

Planungs- und Montageanleitung

Beschlag zum automatischen Schieben von Holz-, Metall- oder Leichtmetall-Schiebeläden bis 60 kg Gewicht

DE

Instructions de planification et de montage

Ferrure pour coulissement automatique de volets coulissants en bois, métal ou métal léger jusqu'à 60 kg

FR

Planning and assembly instructions

Hardware system for wood, metal or aluminium automatic sliding shutters with a panel weight up to 60 kg (132 lbs.)

EN

Istruzioni di progetto e montaggio

Ferramenta per scorrimento automatico di scuri scorrevoli in legno, metallo o alluminio fino a 60 kg ognuno

IT

Metric specifications are exact – Inches are approximate

Diese Zeichnung ist Eigentum der Hawa AG und darf weder verwertet, vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Alle unsere Katalog-Zeichnungen sowie die speziellen Einbauzeichnungen im Massstab 1:1 usw. stellen Beispiele zum Einbau unserer Beschläge dar. Irgendwelche Ansprüche aus der Verwendung dieser Unterlagen können durch den Kunden nicht abgeleitet werden. Für bau-/projektbezogene, konstruktive Details wird keine Verantwortung übernommen.

Ce plan est la propriété de Hawa AG. Il ne peut être utilisé à titre lucratif, ni photocopié ou transmis à un tiers. Tous les plans publiés dans les catalogues, les plans de montage spéciaux à l'échelle 1:1 etc. représentent des exemples de montage de nos ferrures. Le client ne peut tirer des droits quelconques en utilisant de tels documents. Pour des détails constructifs touchant aux projets ou aux sites, toute responsabilité est déclinée.

This drawing remains the property of Hawa AG and may not be sold, reproduced or made available to third parties. All of our catalogue drawings and special full scale installation drawings etc. represent installations using our hardware and fittings. No claims on the part of the customers can be considered which arise in connection with the use of these documents. For site or project-related design details any liability is declined.

Questo disegno è proprietà di Hawa AG e non deve essere usato a scopo di lucro, riprodotto e reso accessibile a terzi. Tutti i nostri disegni del catalogo nonché i particolari disegni di montaggio in scala 1:1 ecc. rappresentano esempi per il montaggio della nostra ferramenta. Eventuali rivendicazioni a seguito dell'utilizzo di questa documentazione non possono essere avanzate da parte del cliente. Decliniamo ogni responsabilità per i dettagli costruttivi o di progetto.

19706	-	Gezeichnet/Dessiné/Drafted/Disegnato 03.2004 / Felix Meili	Internationale Schutzrechte Änderungen vorbehalten Droits internationaux déposés Sous réserve de modifications Swiss and foreign patents Design subject to modification Diritti protettivi internazionali Con riserva di apportare modifiche
		Änderung/Modification/Modifikation/Modificazione -	
		Ersetzt/Remplacé/Replaced/Sostituito -	
		Visum/Visa/Visa/Visto 04.2004 / Cornel Füglistaller	



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Sicherheitsvorschriften.....	3
Grundsätzliches	3
Anforderungen an das Montagepersonal	3
Hinweise und Symbole	3
Verwendung des Produkts.....	3
Grundlagen zur Sicherheit	4
Planung.....	5
Systembeschreibung	5
Decken- oder Fenstersturzbefestigung.....	6
Wandbefestigung	7
Wandbefestigung mit grösserer Distanz (Wetterschenkel)	8
Führungssituationen	9
HAWA-Frontslide 60/matic.....	10
HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric).....	11
Steuerungsvarianten.....	12
HAWA-Control/ECO (18860)	12
HAWA-Control/PRO (18861)	12
Allgemeines.....	12
Vorbereitungen	13
Laufschiene zuschneiden	13
Montieren der Aufhängebügel.....	14
Montieren des Zahnriemenschlusses	14
Montieren des Mitnehmers bei Symmetric-Anlagen	14
Montage.....	15
Allgemeines.....	15
Sicherheitsvorschriften.....	15
Montage der Schiebeläden	15
Laufschiene bestücken	16
Montieren des Zahnriemens	17
Zahnriemen spannen	18
Montage der Verblendung	20
Verbinden von Laufschienen und Verblendungen.....	21
Ersatzteilliste.....	22

Sicherheitsvorschriften

Grundsätzliches

Diese Montageanleitung ist ein Bestandteil der Betriebsanleitung. In dieser Montageanleitung sind nur die für die Montage der Schiebeläden sicherheitsrelevanten Informationen und Vorschriften enthalten. Grundsätzlich sind jedoch die in der Betriebsanleitung enthaltenen allgemein gültigen Sicherheitsvorschriften ebenfalls zwingend zu befolgen.

Anforderungen an das Montagepersonal

Das Montagepersonal ist erst dann autorisiert, die in dieser Montageanleitung beschriebenen Arbeiten auszuführen, wenn es die in der Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden hat.

Hinweise und Symbole

Gefahrenhinweise

Die in dieser Montageanleitung verwendeten Symbole für sicherheitsrelevante Hinweise (Gefahrenhinweise) haben folgende Bedeutung:



Stop

Warnung vor Gefahren, bei deren Nichtbeachten tödliche oder schwerste Verletzungen die Folge sein können.



Warnung

Warnung vor Gefahren, bei deren Nichtbeachten Verletzungen und/oder Sachschäden die Folge sein können.

Hinweise und Informationen



Hinweis

Verhaltensanweisungen, bei deren Nichtbeachten Störungen und/oder Produktionsausfälle entstehen können.



Informationen

Praxisbezogene Informationen und Tipps, die einen optimalen Einsatz der Anlage oder Geräte ermöglichen. Bei Nichtbeachten dieser Informationen ist das Erreichen der in den technischen Daten angegebenen Leistungen nicht mehr gewährleistet.

Verwendung des Produkts

Bestimmungsgemässe Verwendung

Der HAWA-Frontslide 60/matic darf ausschliesslich in den folgenden Einsatzbereichen eingesetzt und verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäss und ist strikte untersagt. Der HAWA-Frontslide 60/matic dient ausschliesslich als Fensterabdeckung und Sicht- und Sonnenschutz. Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch das Beachten dieser Planungs- und Montageanleitung, die Einhaltung der Personalqualifikationen sowie der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Diese Schiebeläden stellen keinesfalls eine Einbruchssicherung dar. Sie ersetzen deshalb keinesfalls irgendwelche speziell für den Intrusionsschutz konstruierte Einrichtungen. Zur Zeit sind keine sachwidrigen Verwendungen bekannt.

Grundlagen zur Sicherheit

Entfernen von Schutzvorrichtungen

Die am HAWA-Frontslide 60/matic angebrachten Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen (Blenden) dürfen im (Normal-)Betrieb weder demontiert noch ausser Betrieb gesetzt werden. Schutzvorrichtungen dürfen ausschliesslich im Servicebetrieb und nur von autorisiertem Personal mit der notwendigen Vorsicht entfernt werden. Da entfernte oder ausser Betrieb gesetzte Schutzvorrichtungen ihre Schutzfunktion nicht mehr erfüllen, kann dies zu erheblichen Gefährdungen führen. Die entsprechenden Gefahrenhinweise befinden sich in den einzelnen Kapiteln.

Der (Normal-)Betrieb darf erst nach vollständiger Montage und Überprüfung aller betroffenen Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen wieder aufgenommen werden.



Stop

Achtung: Gefährliche elektrische Spannung

Das Bedienpanel wird mit gefährlicher elektrischer Spannung betrieben. Anschluss-, Montage- oder Demontearbeiten dürfen ausschliesslich von autorisierten Personen und mit dafür vorgesehenem Werkzeug ausgeführt werden.



Vor Beginn der Arbeiten ist die Stromzuführung abzuschalten und vor unbefugtem Wiedereinschalten zu sichern.

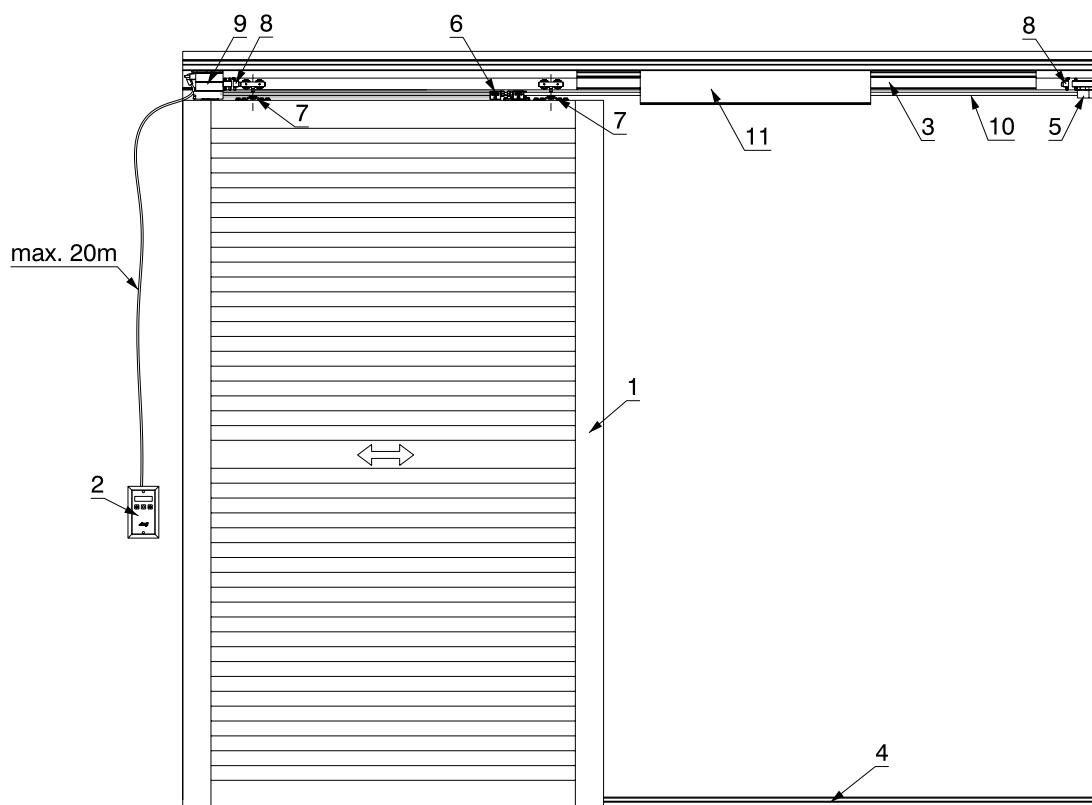
Bei Nichtbefolgen dieser Vorschrift, können Stromschläge, die zum Tod führen können, die Folge sein.

Planung

Systembeschreibung

Technische Daten

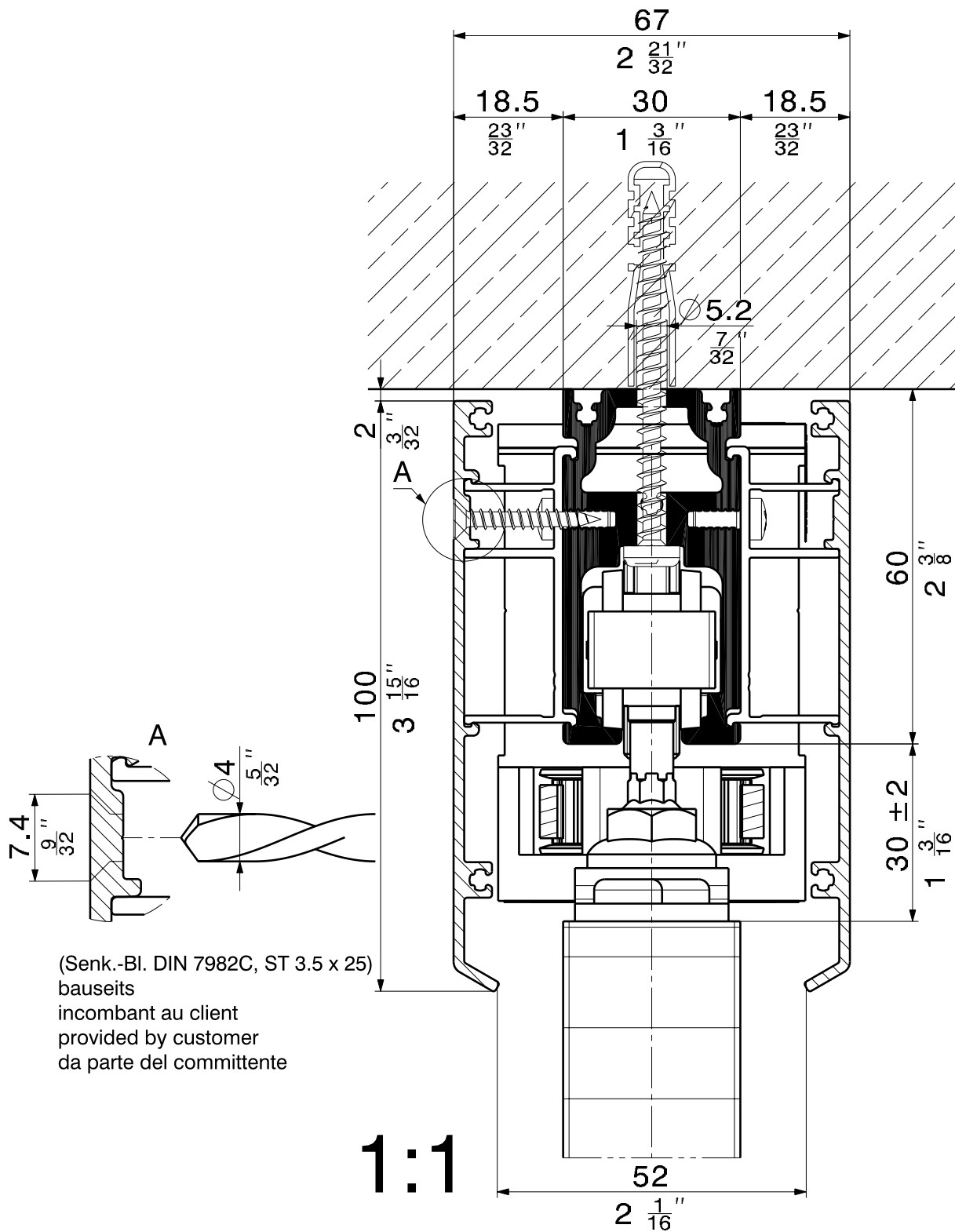
Max. Gewicht:	60 kg pro Schiebeladen
Ladendicke:	28 – 40 mm
Min. Ladenbreite:	600 mm
Min. Ladenbreite (Symmetric):	550 mm
Max. Ladenbreite:	2'500 mm
Max. Anlagebreite:	7'500 mm
Zahnriemenlänge:	2x Anlagebreite
Betriebsspannung:	100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz
Max. Stromaufnahme:	0,2 A (240 VAC) – 0,4 A (100 VAC)
Netztrenneinrichtung:	bauseits
CE geprüft:	Ja



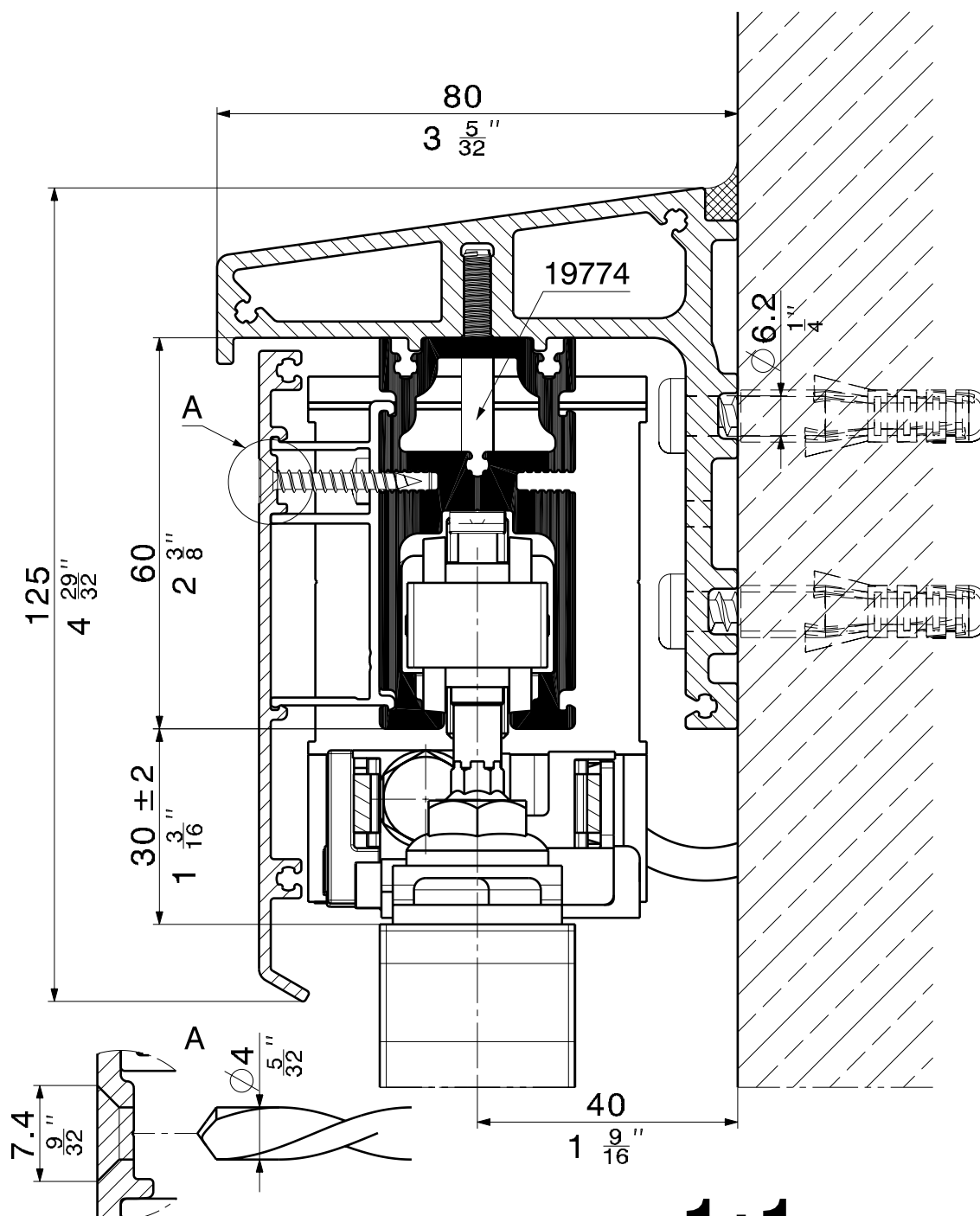
Legende:	1 = Schiebeladen	7 = Laufwerke mit Aufhängungen
	2 = Bedienpanel	8 = verstellbarer Endanschlag
	3 = Laufschiene	9 = Antriebseinheit
	4 = Führungsschiene	10 = Zahnriemen
	5 = Umlenkrolle	11 = Abdeckblende
	6 = Zahnriemenschluss	

Die Antriebseinheit ist nach Möglichkeit dort, wo die **nachträgliche Zugänglichkeit grösser** ist, zu platzieren.

Decken- oder Fenstersturzbefestigung



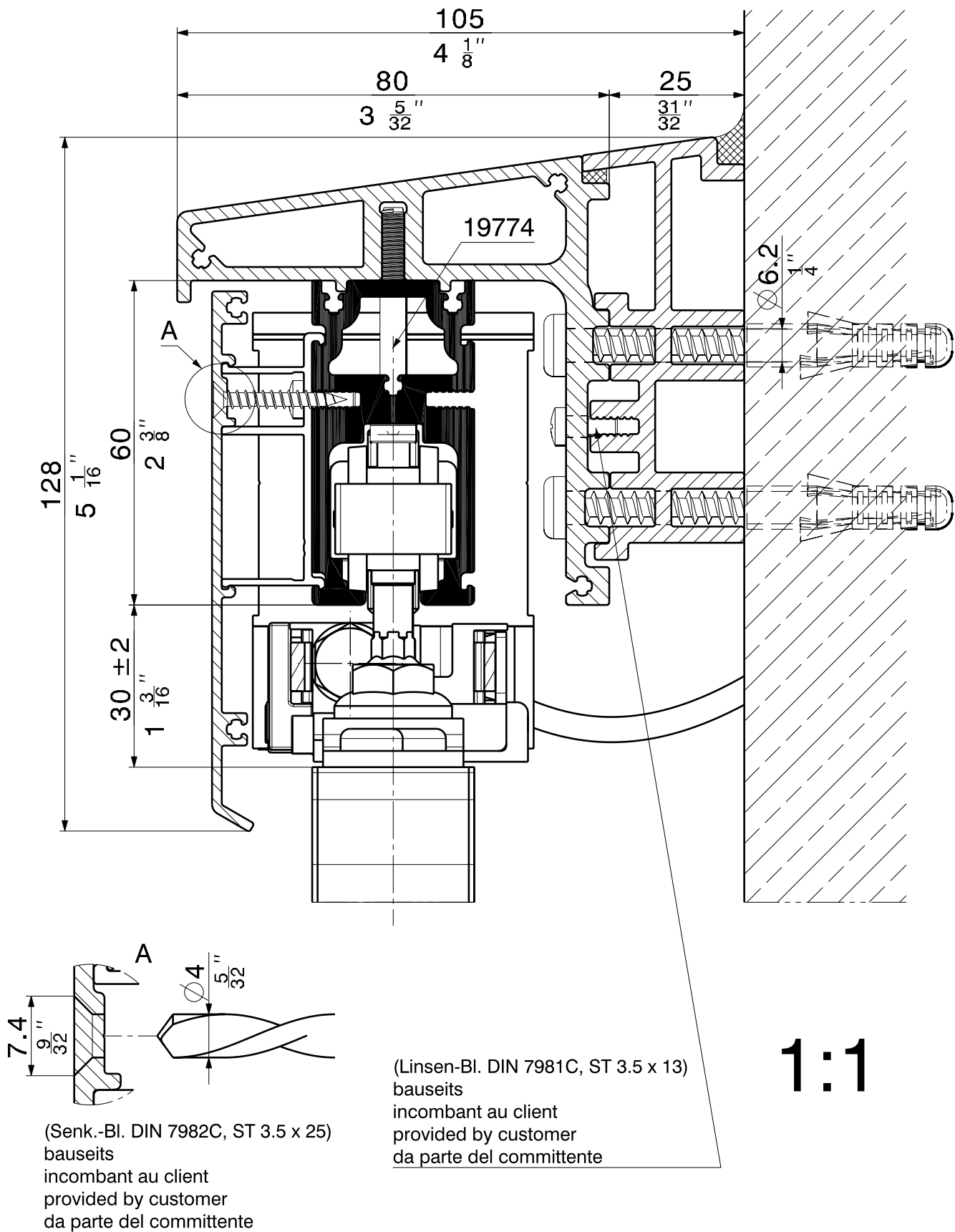
Wandbefestigung



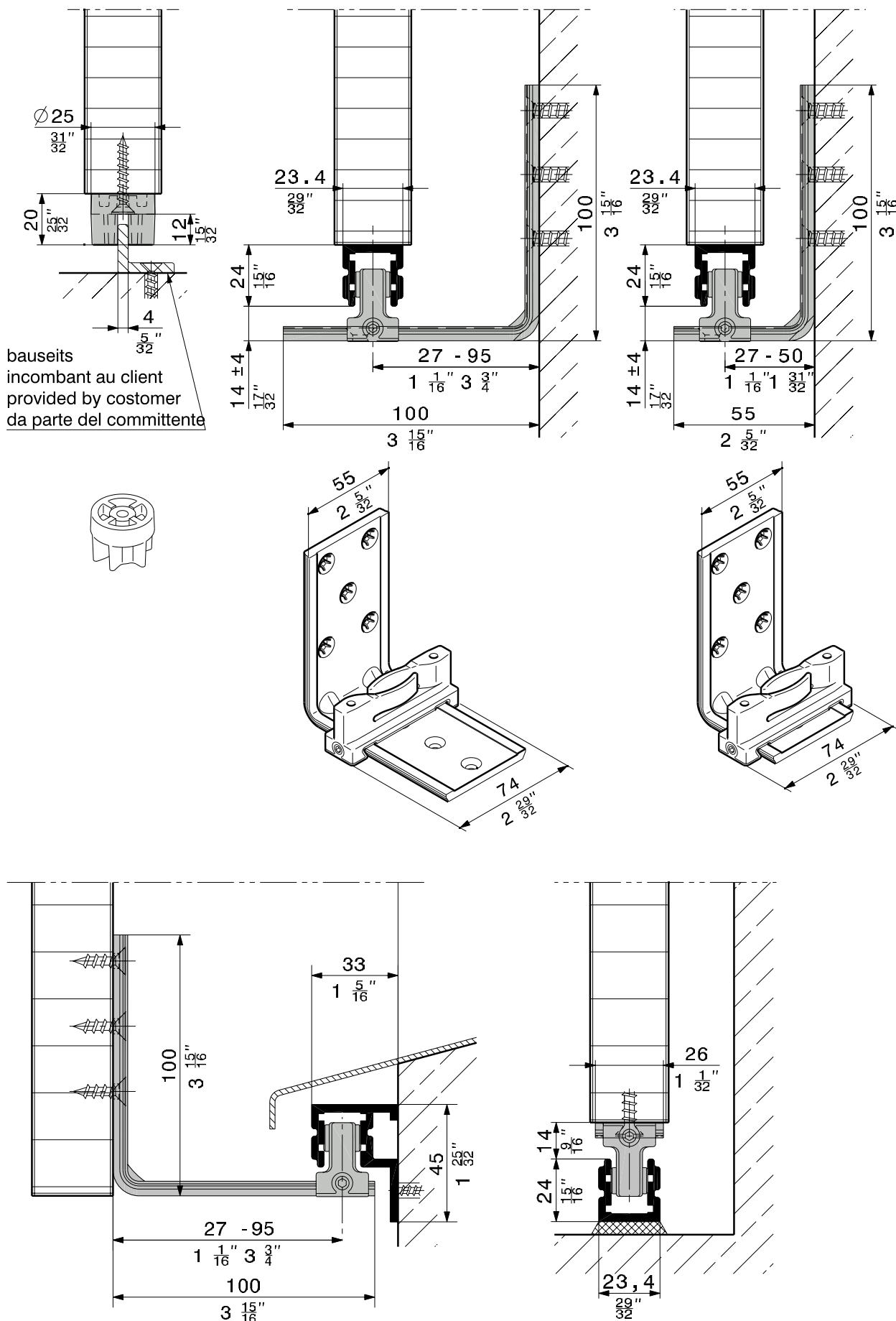
(Senk.-Bl. DIN 7982C, ST 3.5 x 25)
 bauseits
 incombant au client
 provided by customer
 da parte del committente

1:1

Wandbefestigung mit grösserer Distanz (Wetterschenkel)

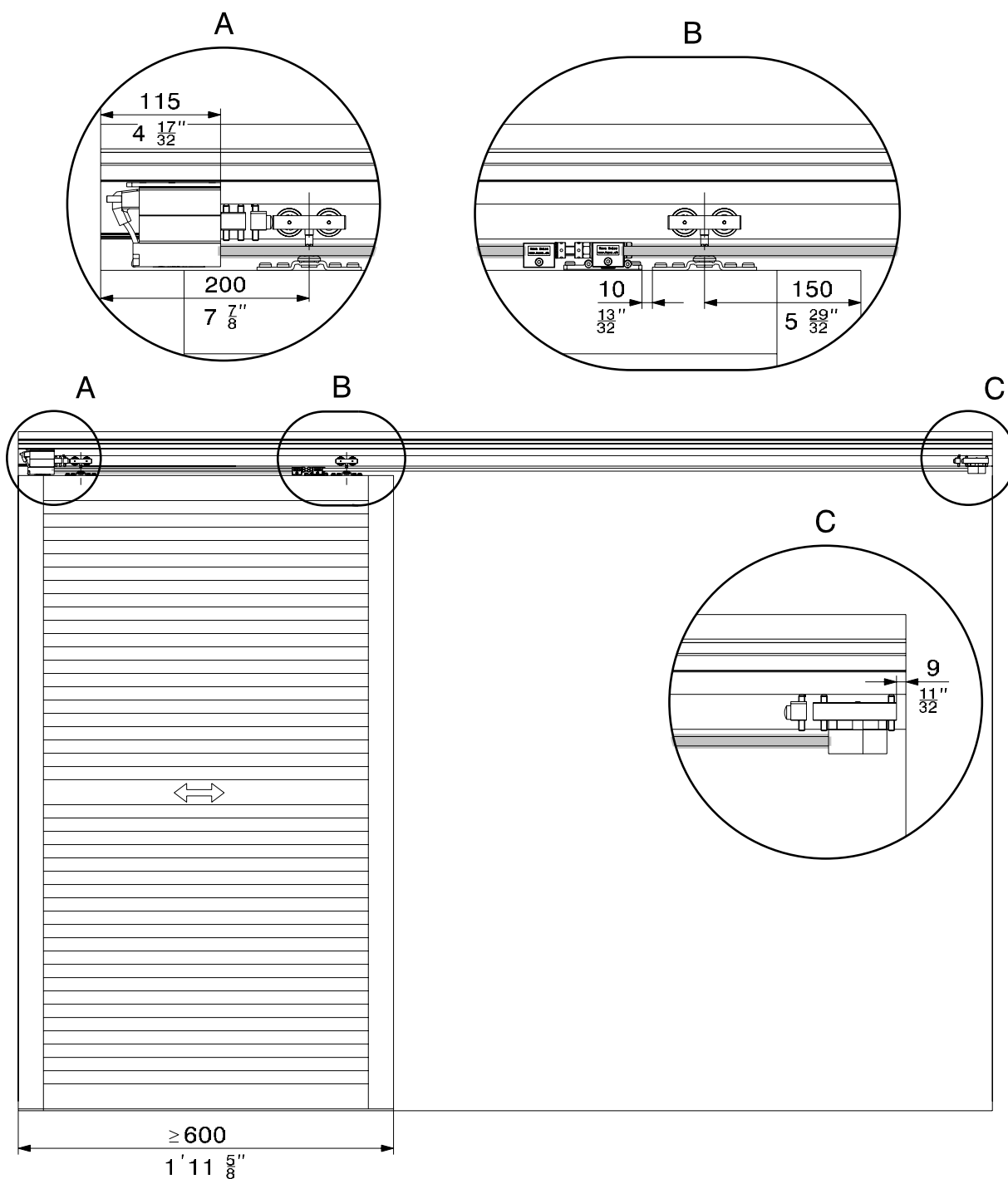


Führungssituationen

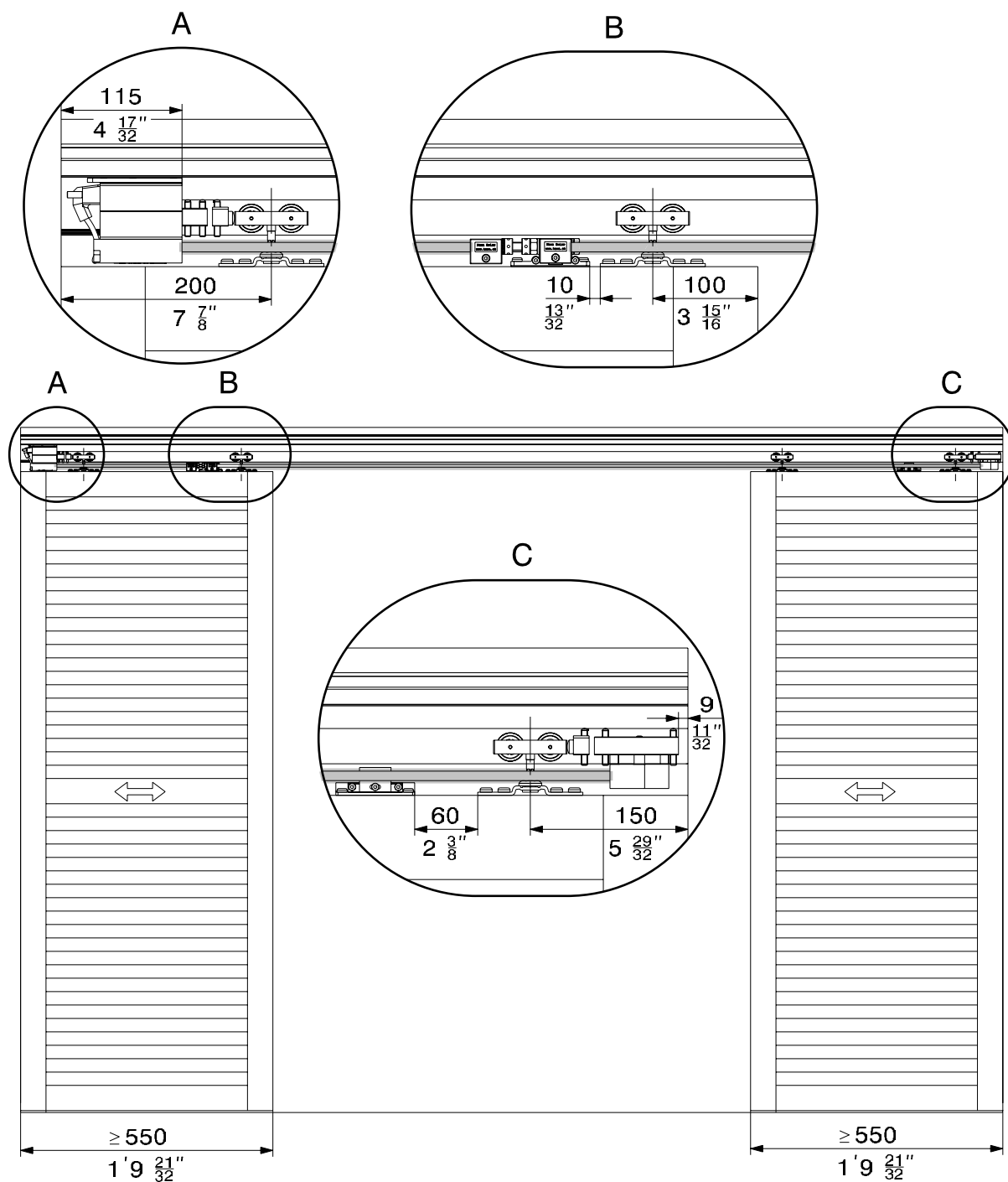


Technische Änderungen vorbehalten

HAWA-Frontslide 60/matic



HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)



Steuerungsvarianten

HAWA-Control/ECO (18860) *

Die Steuerung besitzt zwei integrierte Taster (AUF / ZU) sowie ein Anschluss für einen externen Schalter (AUF / ZU) und eine Linkverbindung zum Parallelschalten von max. 34 Geräten (max. Länge aller Link-Kabel = 300 m).

HAWA-Control/PRO (18861) *

Besitzt zusätzlich ein 2x16 Zeichen Display (z.B. Anzeige von Fehlermeldungen), 2 Eingänge für Sensoren (z.B. Lichtsensor) und digitale Ein- und Ausgänge für die Anbindung an ein Bussystem. Die Funktion <<Automatik>> erlaubt das Aktivieren der integrierten Schaltuhr und Sensoren. Bei aktiviertem Zufallsgenerator werden die Schaltuhrzeiten innerhalb ± 1 h willkürlich verändert.

Allgemeines

Pro Antrieb wird eine Steuerung benötigt. Jede Steuerung kann als Master oder Slave konfiguriert werden. Die Steuerung wird zusammen mit einer eigens für diese Steuerung entwickelten **Unterputzdose (Breite x Höhe x Tiefe = 80 x 140 x 70 mm)** geliefert.

Das mitgelieferte spezielle Verbindungskabel (\varnothing 5 mm, halogenfrei) von der Steuerung zur Antriebseinheit ist in den Längen 5, 12 und **20 m** erhältlich.

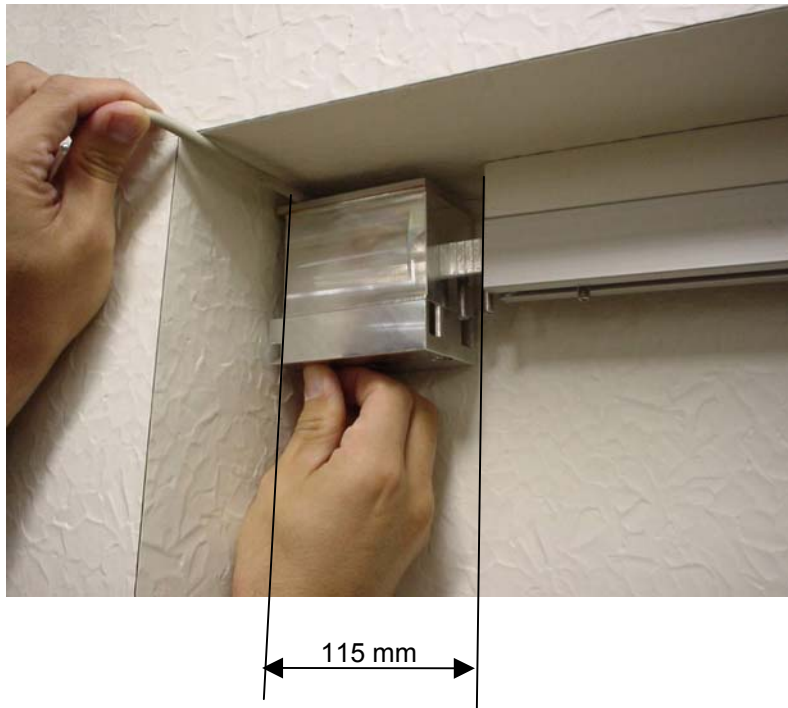
Das integrierte Universalnetzteil benötigt eine Betriebsspannung zwischen 100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz und hat eine max. Stromaufnahme von 0,2 A (240 VAC) bis 0,4 A (100 VAC).

* siehe auch Betriebsanleitung Elektroinstallateur (19705)

Vorbereitungen

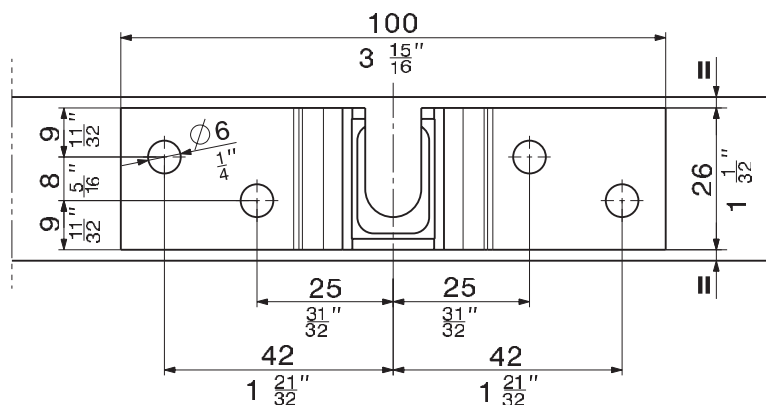
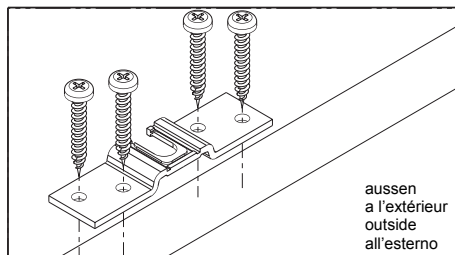
Laufschiene zuschneiden

Beim Zuschneiden der Laufschiene ist bei beengten Verhältnissen zu beachten, dass für die Antriebseinheit, die links oder rechts auf die Schiene aufgesteckt werden kann, noch genügend Platz bleibt (**115 mm**).



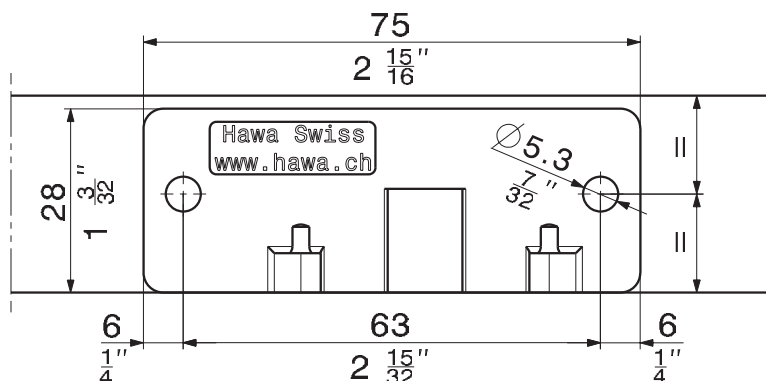
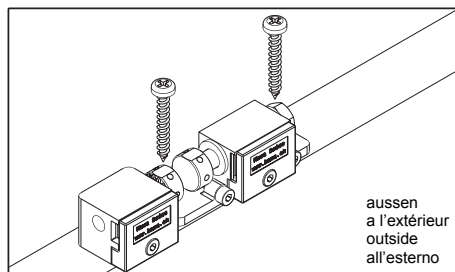
Montieren der Aufhängebügel

Die Abstände der einzelnen Komponenten siehe Seiten 10 und 11.



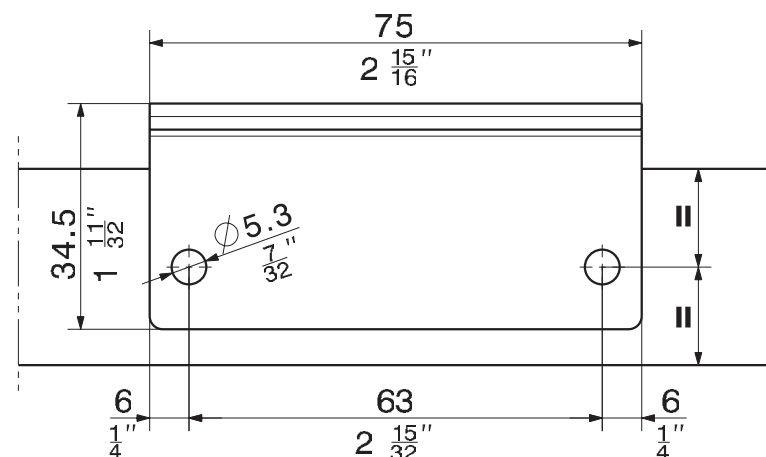
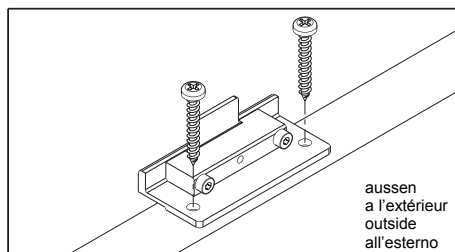
Montieren des Zahnriemenschlusses

Das Zahnriemenschloss wird oben zwischen den Aufhängebügeln des Schiebeladens montiert.



Montieren des Mitnehmers bei Symmetric-Anlagen

Der Mitnehmer wird oben zwischen den Aufhängebügeln des 2. Schiebeladens montiert. Die Montage des Zahnriemenschlusses erfolgt wie vorher am 1. Schiebladen beschrieben.



Damit der Zahnriemen montiert werden kann, muss der vordere Teil, der mit einer Schraube befestigt ist, demontiert werden.

Montage

Allgemeines



Hinweis

Die Montage des HAWA-Frontslide 60/matic erfolgt in verschiedenen Arbeitsschritten. Um später eine einwandfreie Funktion der Anlage zu gewährleisten, müssen die einzelnen Arbeitsschritte in der beschriebenen Reihenfolge erfolgen.

Sicherheitsvorschriften



Stop

Absturzgefahr

Bei Arbeiten an der Fassade eines Gebäudes besteht Absturzgefahr! Das Montagepersonal muss sich entweder gegen Absturz fachgerecht sichern oder ein fachgerecht aufgebautes Baugerüst verwenden. Nichtbefolgen dieser Vorschrift kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Personalqualifikation

Die Montagearbeiten des HAWA-Frontslide 60/matic dürfen nur von dafür autorisierten Personen ausgeführt werden. Autorisiert sind alle Personen, die folgende Anforderungen erfüllen:

- bautechnische Montageausbildung oder entsprechende Erfahrung,
- die in der Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.

Montage der Schiebeläden

Laufschiene

Zuerst wird die Laufschiene, **horizontal ausgerichtet**, montiert.

Führungsschiene

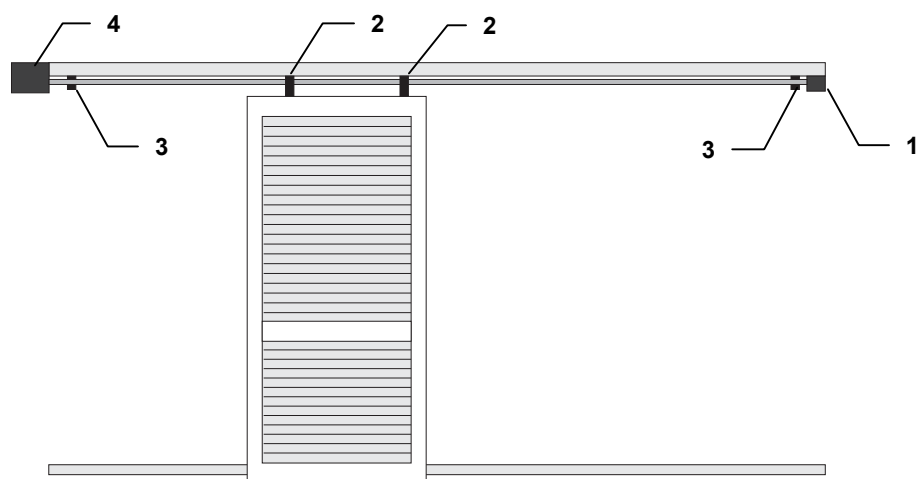
Bei der Montage der Führungsschiene muss auf die genaue Parallelität von Lauf- und Führungsschiene geachtet werden.

Laufschiene bestücken

Vor dem Bestücken die Laufschiene reinigen!

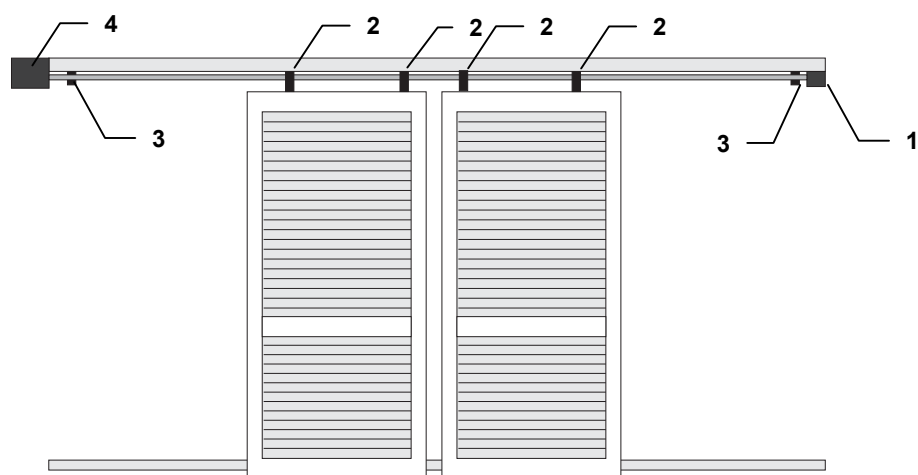
Anschliessend müssen die Komponenten in der korrekten Reihenfolge eingeschoben werden.

Die Antriebseinheit ist dort zu platzieren, wo der Elektroanschluss geplant wurde.



- 1 = Umlenkrolle
- 2 = Laufwerke
- 3 = verschiebbarer Endanschlag
- 4 = Antriebseinheit

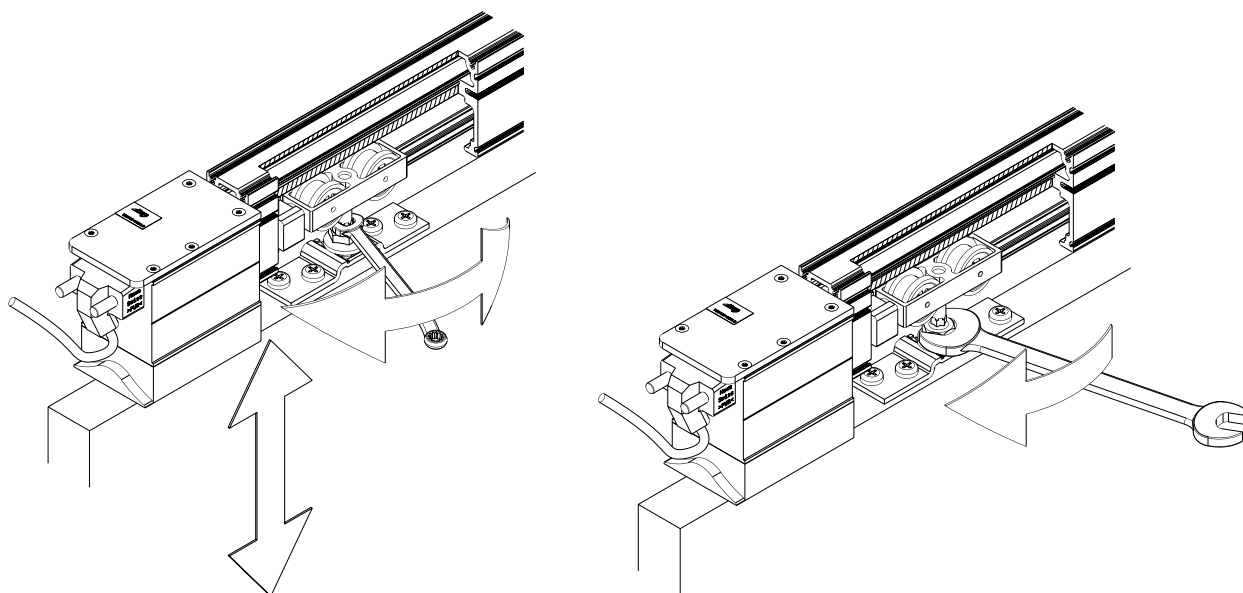
Bestückung der Laufschiene HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)



- 1 = Umlenkrolle
- 2 = Laufwerke
- 3 = verschiebbarer Endanschlag
- 4 = Antriebseinheit

Montieren der Schiebeläden

1. Aufhängeschraube in die Laufwerke drehen.
2. Schiebeladen in die Bodenführung einführen.
3. Schiebeladen von aussen her in die Aufhängeschrauben einhängen.
4. Schiebeladen in der Höhe einstellen (Mass zwischen Unterkante der Laufschiene und Oberkante des Schiebeladens = $30 \pm 2\text{mm}$).
5. Den Schiebeladen ausrichten und dann die Kontermutter festziehen.

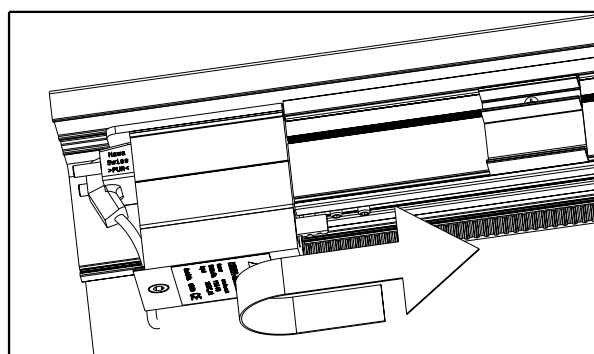
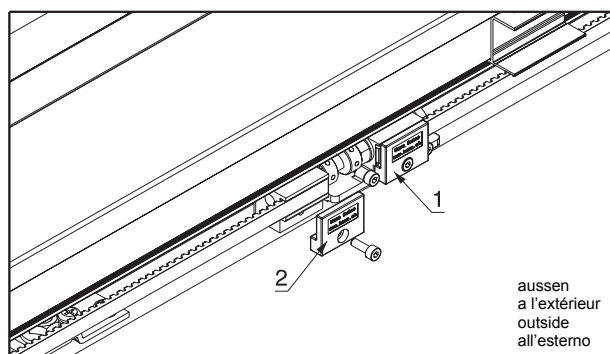


Einstellen der Endposition des Schiebeladens

Die Einstellung der Endpositionen des Schiebeladens wird durch Fixieren der Endanschläge vorgenommen.

Montieren des Zahnriemens

Den Zahnriemen auf der ganzen Breite der Backe (1) einklemmen (Distanz zwischen Laufschiene und Zahnriemen = 7 mm). Zahnriemen gegen den Uhrzeigersinn um den Antrieb und die Umlenkrolle einführen. Den Zahnriemen langsam bis zum Zahnriemenschluss ziehen und bei Backe (2) auf der ganzen Breite einklemmen und anschliessend ablängen. Der Zahnriemen soll **straff** vormontiert werden.



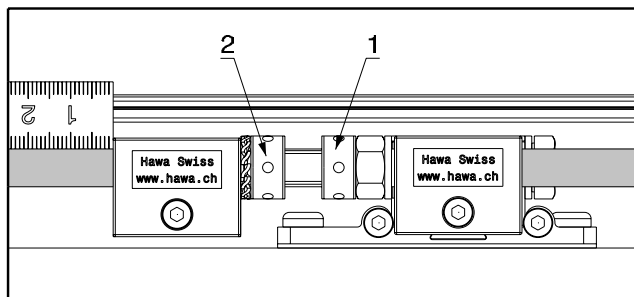
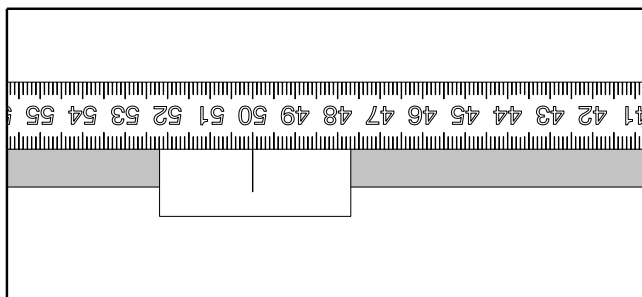
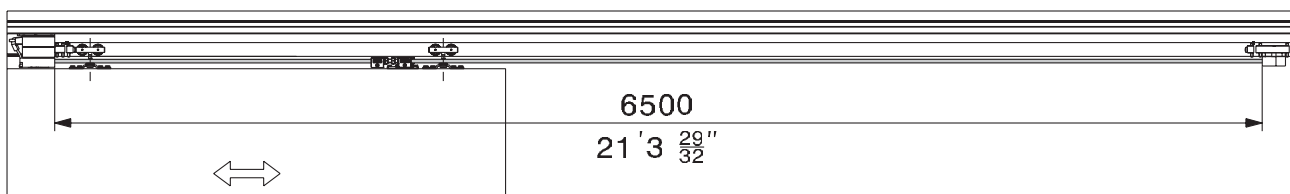
Zahnriemen spannen



Informationen

Ein richtig montierter und gespannter Zahnriemen ist Voraussetzung für ein einwandfreies Funktionieren der Anlage!

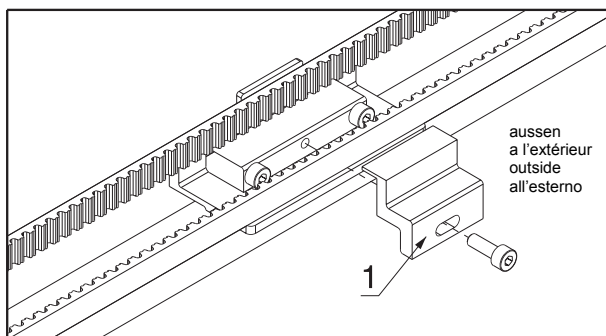
1. Achsabstand messen (in unserem Beispiel 6,50 m).
2. In der untenstehenden Tabelle das «Mass vor dem Spannen» herauslesen (in unserem Beispiel 500 mm).
3. Ein Klebestreifen in diesem Bereich auf den Zahnriemen kleben.
4. Auf dem Klebestreifen eine Markierung anbringen (Mass vor dem Spannen).
5. Zahnriemen mit Hilfe des mitgelieferten Stifts am Spannring (1) so lange spannen, bis das «Mass nach dem Spannen» aus der Tabelle erreicht ist.
6. Mit dem Feststerring (2) den Spannring arretieren und dann den ganzen Teil parallel zum Schiebeladen ausrichten, damit er später bei der Verblendung nicht streift!



Achsabstand	Mass vor dem Spannen	Mass nach dem Spannen	Dehnung
0,90 bis 1,99 m	700 mm (350 mm)	701 mm (350,5 mm)	1 mm (0,5 mm)
2,00 bis 3,99 m	600 mm	601 mm	1 mm
4,00 bis 5,99 m	550 mm	551 mm	1 mm
6,00 bis 7,50 m	500 mm	501 mm	1 mm

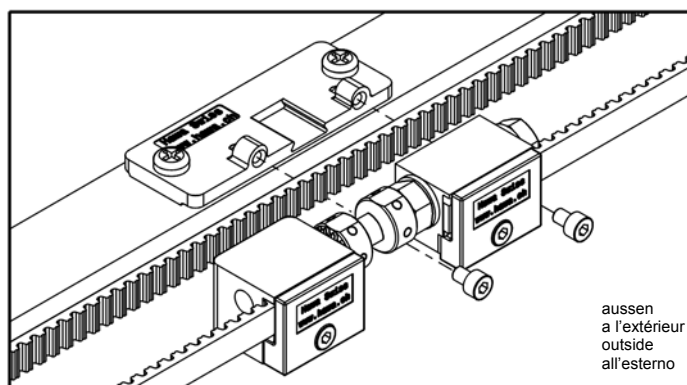
Beim Ergänzungsteil «Mitnehmer für Symmetric-Anlagen»

Beide Schiebeläden müssen in der «Offen»-Position (am Endanschlag) positioniert sein. Den vorderen Teil des Mitnehmers (1) auf den Mitnehmer schieben und mit der Schraube fixieren.



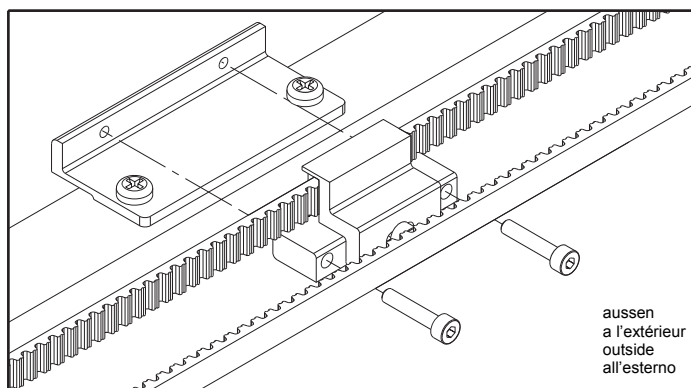
Demontieren

Durch Lösen zweier Schrauben kann der obere Teil vom unteren Zahnriemenschluss getrennt werden. Der Schiebeladen kann ausgehängt und später wieder eingehängt werden, ohne den Zahnriemen zu lösen oder die Antriebseinheit zu entfernen.

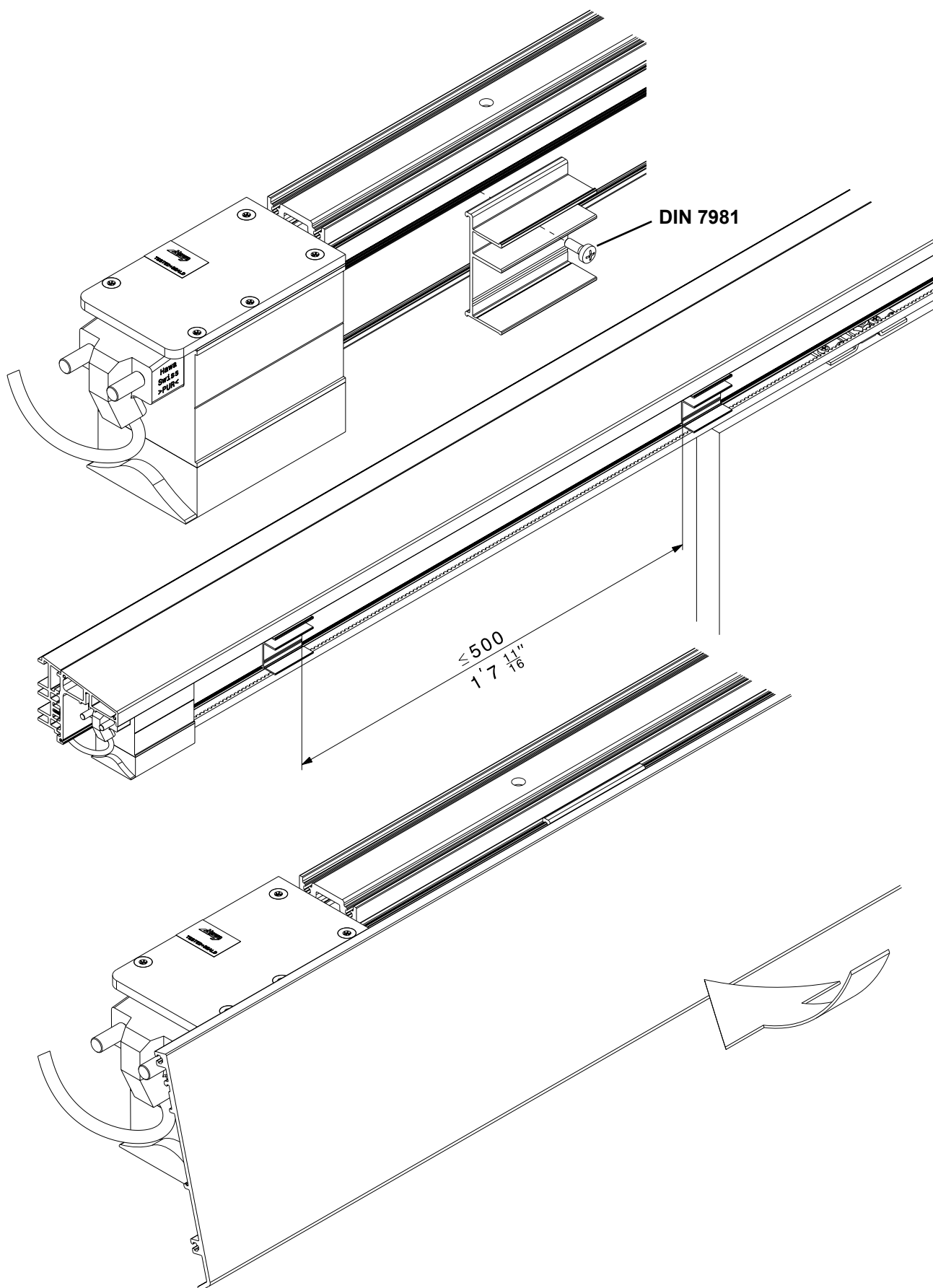


Demontieren von HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)

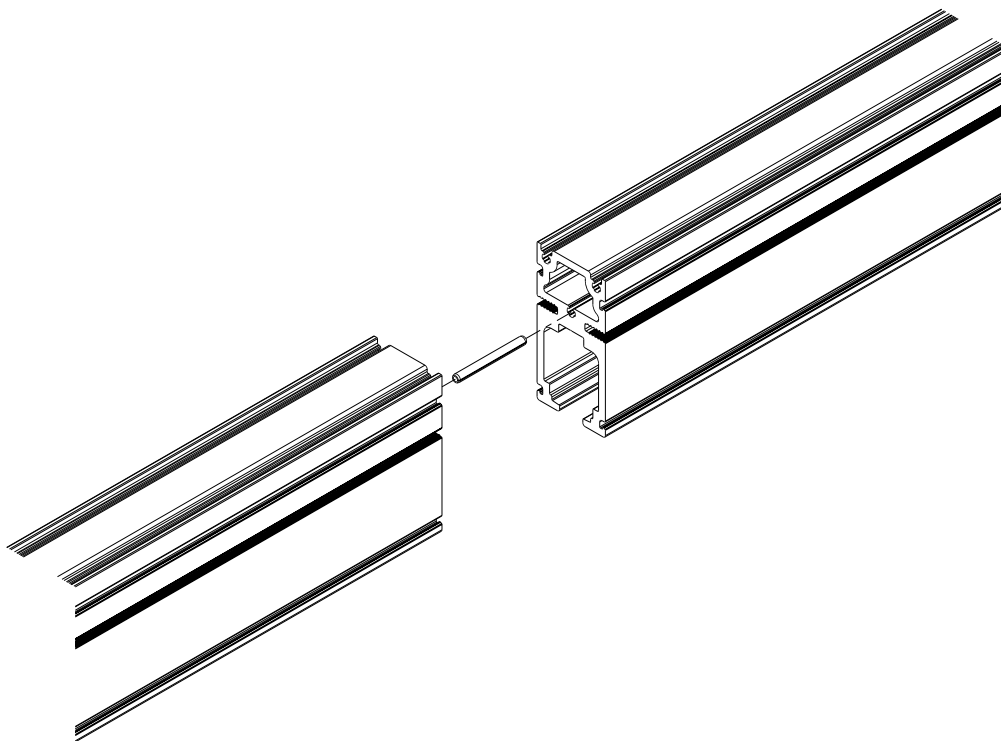
Durch Lösen zweier Schrauben kann der obere Teil vom unteren Mitnehmer getrennt werden. Der Schiebeladen kann ausgehängt und später wieder eingehängt werden, ohne den Zahnriemen zu lösen oder die Antriebseinheit zu entfernen.



Montage der Verblendung

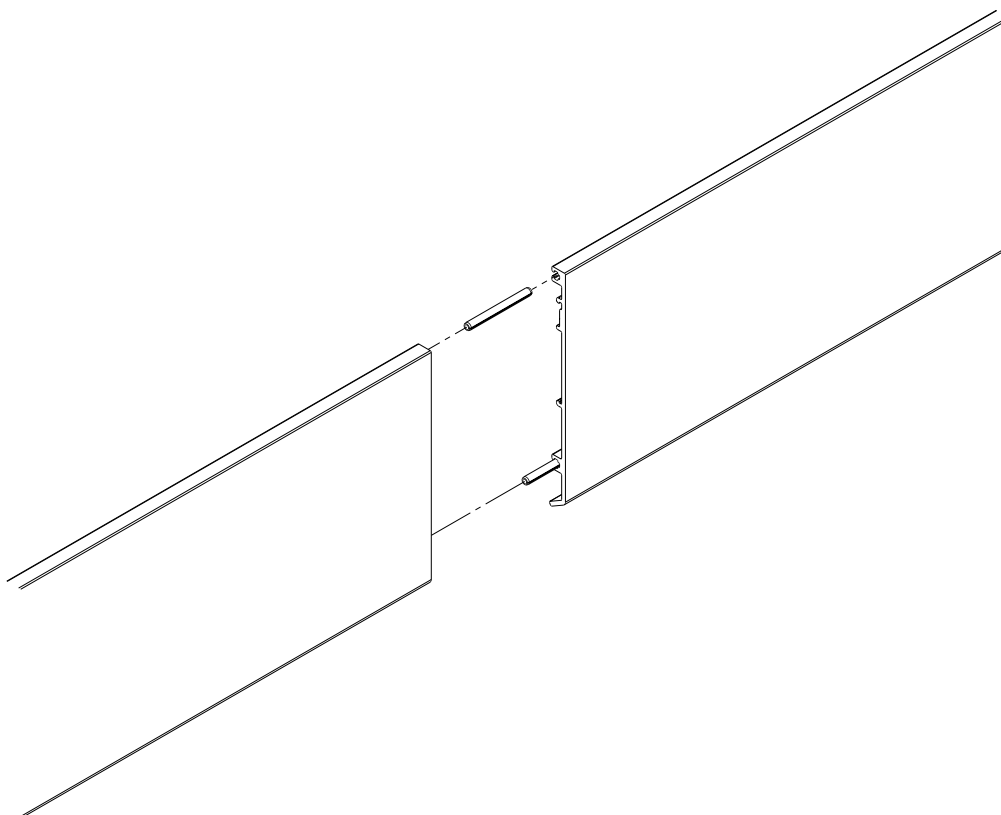


Verbinden von Laufschienen und Verblendungen

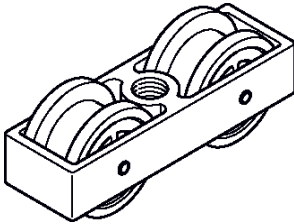
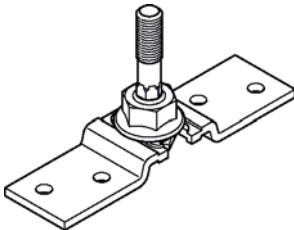
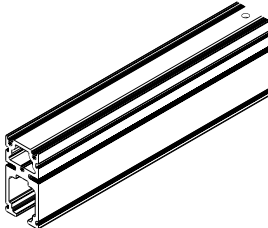
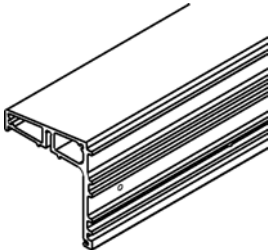
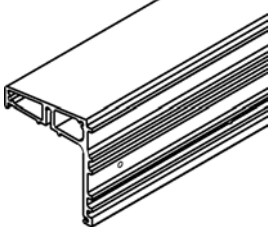

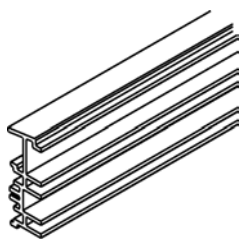
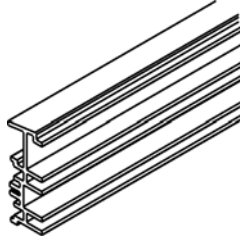
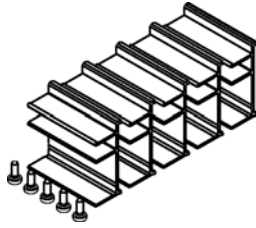
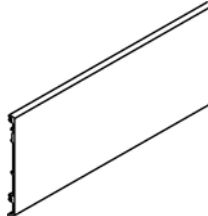
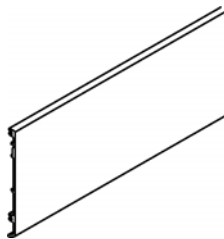
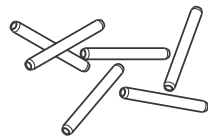


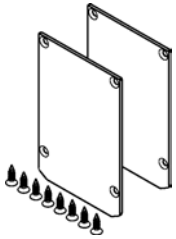
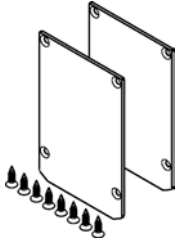
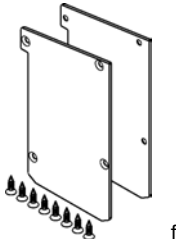
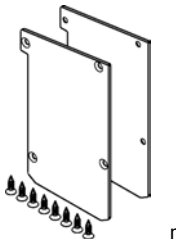
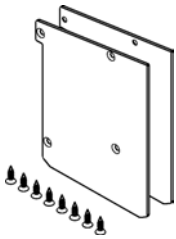
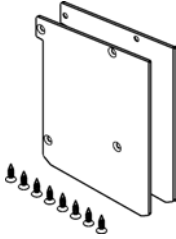
Hinweis

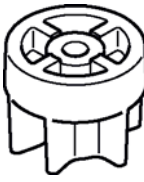
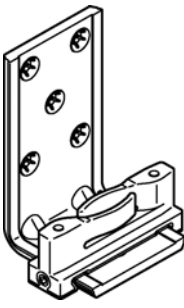
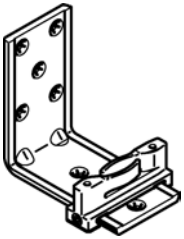
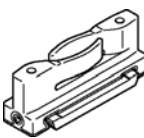
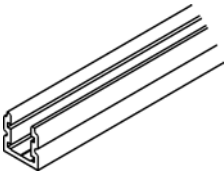
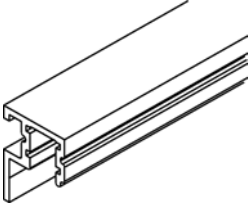
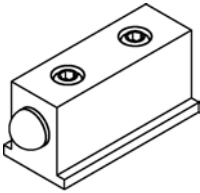
Schienenstösse müssen sauber ausgeführt sein, damit keine Schäden an den Laufrollen entstehen können.

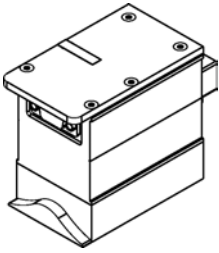
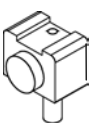
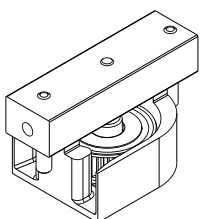
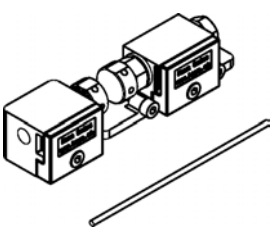
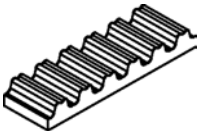
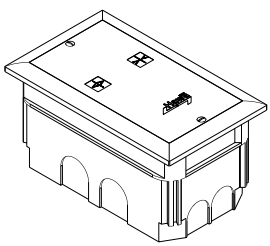
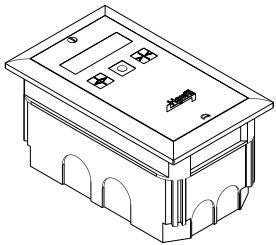


Ersatzteilliste

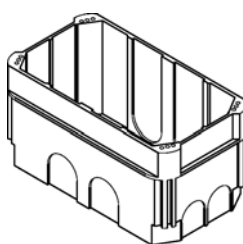
		17119
		17023
	2500 mm	19732
	3500 mm	19731
	6000 mm	19730
	nach Mass	19733
farblos eloxiert		
	2500 mm	19718
	3500 mm	19717
	6000 mm	19716
	nach Mass	19719
farblos eloxiert		
	6000 mm	19734
	nach Mass	19735
nicht eloxiert		
		10 Stück 19774
	2500 mm	19726
	3500 mm	19725
	6000 mm	19724
	nach Mass	19727
farblos eloxiert		
	6000 mm	19738
	nach Mass	19739
nicht eloxiert		
	5 Stück	19776
	2500 mm	19722
	3500 mm	19721
	6000 mm	19720
	nach Mass	19723
farblos eloxiert		
	6000 mm	19736
	nach Mass	19737
nicht eloxiert		
	6 Stück	17221

 farblos eloxiert	2 Stück	19777
 nicht eloxiert	2 Stück	19831
 farblos eloxiert	1 + 1	19778
 nicht eloxiert	1 + 1	19832
 farblos eloxiert	1 + 1	19779
 nicht eloxiert	1 + 1	19833

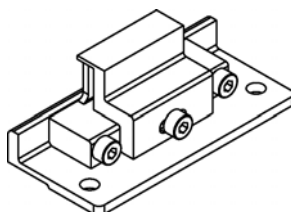
		16861
	kurz	15274
	lang	15623
		15638
	6000 mm	15405
	nach Mass	15554
	6000 mm	17049
	nach Mass	17152
		15636

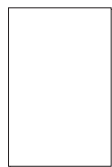
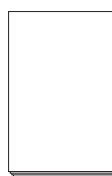

		19651
		19652
		19653
		19654
	2,5 m	19681
	5 m	19667
	8 m	19682
	10 m	19668
	50 m	19669
		18860
		18861

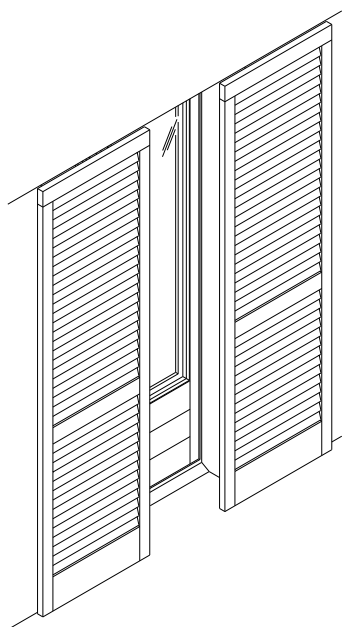
	5 m	19741
	12 m	19742
	20 m	19743

	19788
--	-------

HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)

	19655
---	-------

	19705 Betriebsanleitung Elektroinstallateur	19840 (beide)
	19706 Planungs- und Montageanleitung	
	19707 Bedienungsanleitung	



Planungs- und Montageanleitung

Beschlag zum automatischen Schieben von Holz-, Metall- oder Leichtmetall-Schiebeläden bis 60 kg Gewicht

DE

Instructions de planification et de montage

Ferrure pour coulissement automatique de volets coulissants en bois, métal ou métal léger jusqu'à 60 kg

FR

Planning and assembly instructions

Hardware system for wood, metal or aluminium automatic sliding shutters with a panel weight up to 60 kg (132 lbs.)

EN

Istruzioni di progetto e montaggio

Ferramenta per scorrimento automatico di scuri scorrevoli in legno, metallo o alluminio fino a 60 kg ognuno

IT

Metric specifications are exact – Inches are approximate

Diese Zeichnung ist Eigentum der Hawa AG und darf weder verwertet, vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Alle unsere Katalog-Zeichnungen sowie die speziellen Einbauzeichnungen im Massstab 1:1 usw. stellen Beispiele zum Einbau unserer Beschläge dar. Irgendwelche Ansprüche aus der Verwendung dieser Unterlagen können durch den Kunden nicht abgeleitet werden. Für bau-/projektbezogene, konstruktive Details wird keine Verantwortung übernommen.

Ce plan est la propriété de Hawa AG. Il ne peut être utilisé à titre lucratif, ni photocopié ou transmis à des tiers. Tous les plans publiés dans les catalogues, les plans de montage spéciaux à l'échelle 1:1, etc. représentent des exemples de montage de nos ferrures. Le client ne peut tirer des droits quelconques en utilisant de tels documents. Pour des détails constructifs touchant aux projets ou aux sites, toute responsabilités est déclinée.

This drawing remains the property of Hawa AG and may not be sold, reproduced or made available to third parties. All of our catalogue drawings and special full scale installation drawings etc. represent installations using our hardware and fittings. No claims on the part of the customers can be considered which arise in connection with the use of these documents. For site or project-related design details any liability is declined.

Questo disegno è proprietà di Hawa AG e non deve essere usato a scopo di lucro, riprodotto e reso accessibile a terzi. Tutti i nostri disegni del catalogo nonché i particolari disegni di montaggio in scala 1:1 ecc. rappresentano esempi per il montaggio della nostra ferramenta. Eventuali rivendicazioni a seguito dell'utilizzo di questa documentazione non possono essere avanzate da parte del cliente. Decliniamo ogni responsabilità per i dettagli costruttivi o di progetto.

19706	-	Gezeichnet/Dessiné/Drafted/Disegnato 03.2004 / Felix Meili	Internationale Schutzrechte Änderungen vorbehalten Droits internationaux déposés Sous réserve de modifications Swiss and foreign patents Design subject to modification Diritti protettivi internazionali Con riserva di apportare modifiche
		Änderung/Modification/Modifikation/Modificazione -	
		Ersetzt/Remplacé/Replaced/Sostituito -	
		Visum/Visa/Visa/Visto 04.2004 / Cornel Füglistaller	

Sommaire

Sommaire	2
Prescriptions de sécurité.....	3
Remarques fondamentales.....	3
Exigences posées au personnel de montage.....	3
Remarques et symboles	3
Utilisation du produit	3
Principes concernant la sécurité	4
Planification	5
Description du système.....	5
Fixation au plafond ou sur le linteau	6
Fixation murale	7
Fixation murale avec plus grand écartement (rejet d'eau).....	8
Situations de guidage	9
HAWA-Frontslide 60/matic.....	10
HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric).....	11
Variantes de commande	12
HAWA-Control/ECO (18860)	12
HAWA-Control/PRO (18861)	12
Généralités.....	12
Préparatifs	13
Découpage du rail de roulement.....	13
Montage des étriers	14
Montage de la serrure de courroie dentée.....	14
Montage de l'entraîneur avec installations Symmetric	14
Montage.....	15
Généralités.....	15
Prescriptions de sécurité.....	15
Montage des volets coulissants	15
Garnissage du rail de roulement.....	16
Montage de la courroie dentée	17
Tendre la courroie dentée.....	18
Montage du cache	20
Jonction entre rails de roulement et caches	21
Liste de pièces détachées	22

Prescriptions de sécurité

Remarques fondamentales

La présente instruction de montage fait partie intégrante du mode d'emploi. Cette instruction de montage ne contient que les informations et prescriptions importantes sur le plan de la sécurité pour le montage de volets coulissants. Il est cependant aussi, par principe, impératif de respecter les prescriptions de sécurité valables de manière générale, qui sont contenues dans le mode d'emploi.

Exigences posées au personnel de montage

Le personnel responsable du montage est autorisé à exécuter les opérations décrites dans la présente instruction de montage uniquement après avoir lu et compris les prescriptions de sécurité contenues dans le mode d'emploi.

Remarques et symboles

Remarques de danger

Les symboles utilisés dans la présente instruction de montage pour les remarques importantes sur le plan de la sécurité (remarques de danger) ont la signification suivante :



Stop

Avertissement concernant les dangers dont le non-respect peut entraîner des blessures mortelles ou très graves.



Avertissement

Avertissement concernant les dangers dont le non-respect peut entraîner des blessures et/ou des dommages matériels.

Remarques et informations



Remarque

Instructions de comportement dont le non-respect peut entraîner des dysfonctionnements et/ou des perturbations de la production.



Informations

Informations et conseils à caractère pratique permettant une utilisation optimale de l'installation ou des appareils. En cas de non-respect de ces informations, l'obtention des performances indiquées dans les données techniques n'est plus garantie.

Utilisation du produit

Utilisation conforme aux prescriptions

HAWA-Frontslide 60/matic peut être utilisé exclusivement dans les domaines d'application énumérés ci-après. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme aux prescriptions et est strictement interdite. HAWA-Frontslide 60/matic sert exclusivement de recouvrement de fenêtre et de protection de la vue et du soleil. L'utilisation conforme aux prescriptions implique également le respect de la présente instruction de planification et de montage, le respect des qualifications du personnel ainsi que des conditions d'inspection et de maintenance.

Utilisation non conforme aux prescriptions

Les présents volets coulissants ne constituent en aucun cas une protection anti-effraction. C'est pourquoi ils ne peuvent en aucun cas remplacer de quelconques dispositifs de protection contre l'intrusion fabriqués spécialement à cette fin. On n'a actuellement pas connaissance d'utilisations contre-indiquées.

Principes concernant la sécurité

Enlever les dispositifs de protection

Les dispositifs de protection et de sécurité apposés sur HAWA-Frontslide 60/matic (recouvrements) ne peuvent être ni démontés ni mis hors service pendant le fonctionnement (normal). Les dispositifs de protection peuvent être enlevés avec toute la prudence nécessaire exclusivement pendant le fonctionnement de service et uniquement par un personnel autorisé. Comme des dispositifs de sécurité enlevés ou mis hors service ne peuvent plus assumer leur fonction de protection, cela peut entraîner des dangers considérables. Les remarques de danger correspondantes se trouvent dans les chapitres suivants.

Le fonctionnement (normal) ne peut être repris qu'une fois le montage intégral et le contrôle de tous les dispositifs de protection et de sécurité exécutés.



Stop

Attention : tension électrique dangereuse

Le panneau de commande fonctionne avec une tension électrique dangereuse. Les opérations de raccordement, de montage ou de démontage doivent être exécutées exclusivement par des personnes autorisées et à l'aide des outils prévus à cette fin.



Avant le début des opérations, s'assurer que l'alimentation en courant est coupée et ne peut être rallumée sans autorisation.

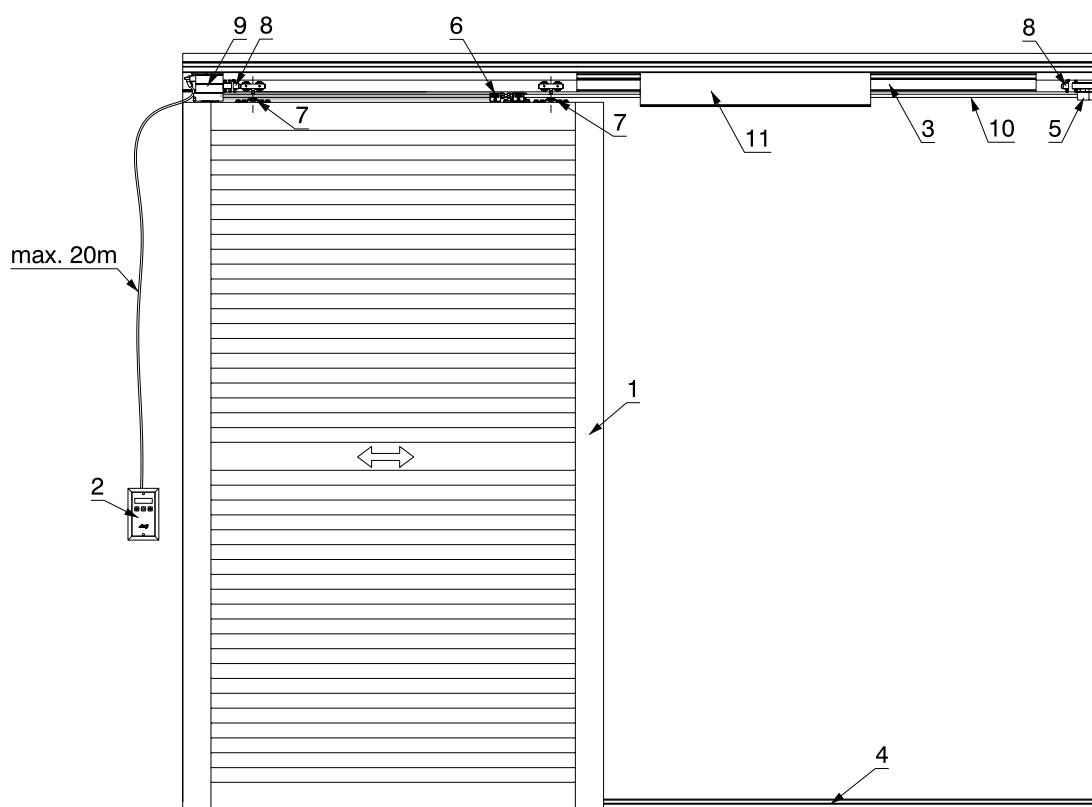
Le non-respect de cette prescription peut entraîner des électrocutions pouvant aller jusqu'à la mort.

Planification

Description du système

Données techniques

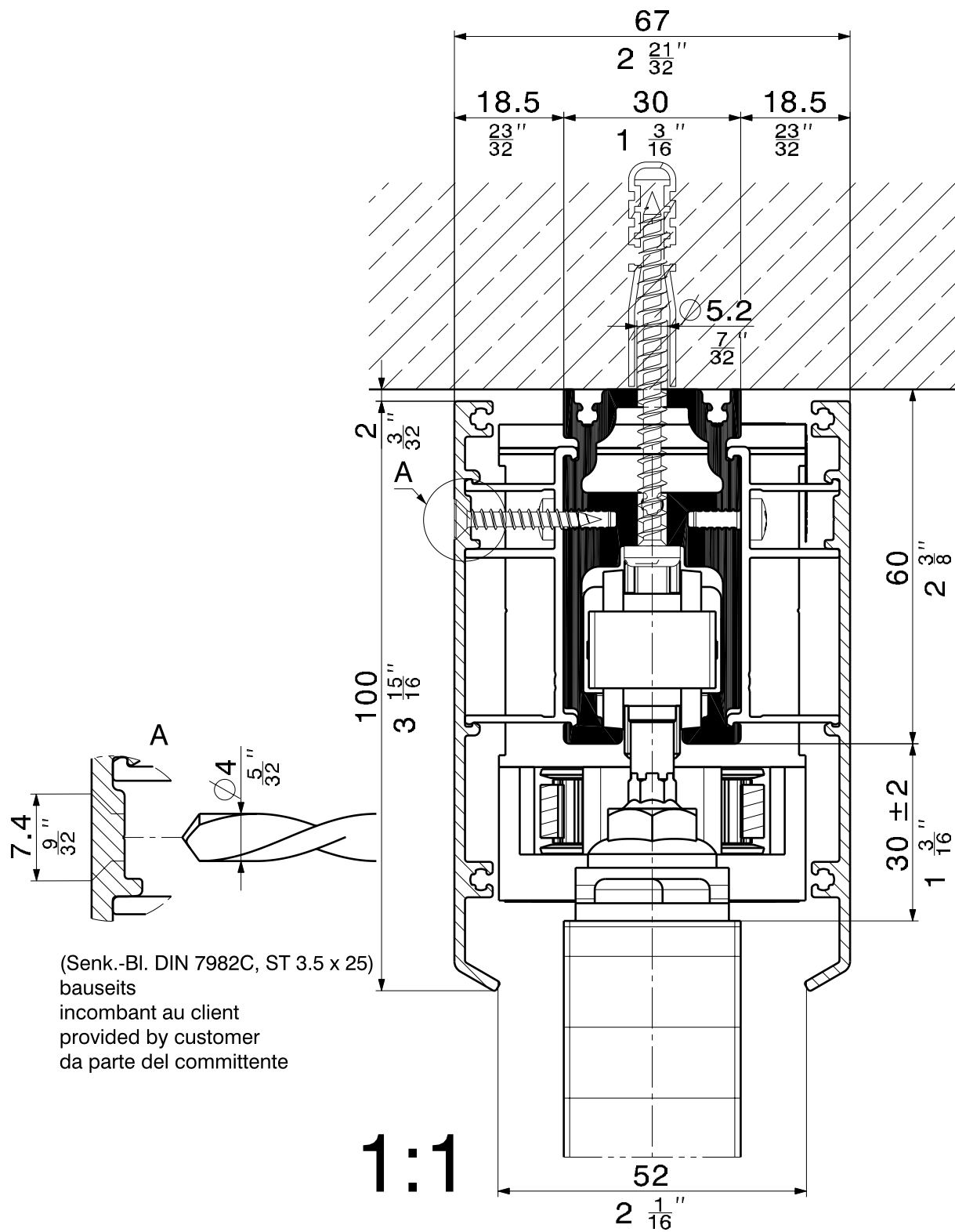
Poids max. :	60 kg par volet coulissant
Epaisseur du volet :	28 – 40 mm
Largeur min. de volet :	600 mm
Largeur min. de volet (Symmetric) :	550 mm
Largeur max. de volet :	2500 mm
Largeur max. de l'installation :	7500 mm
Longueur de la courroie dentée :	2 x largeur d'installation
Tension du secteur :	100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz
Consommation max. de courant :	0,2 A (240 VAC) – 0,4 A (100 VAC)
Dispositif de coupure du réseau :	incombant au client
Contrôle CE :	Oui



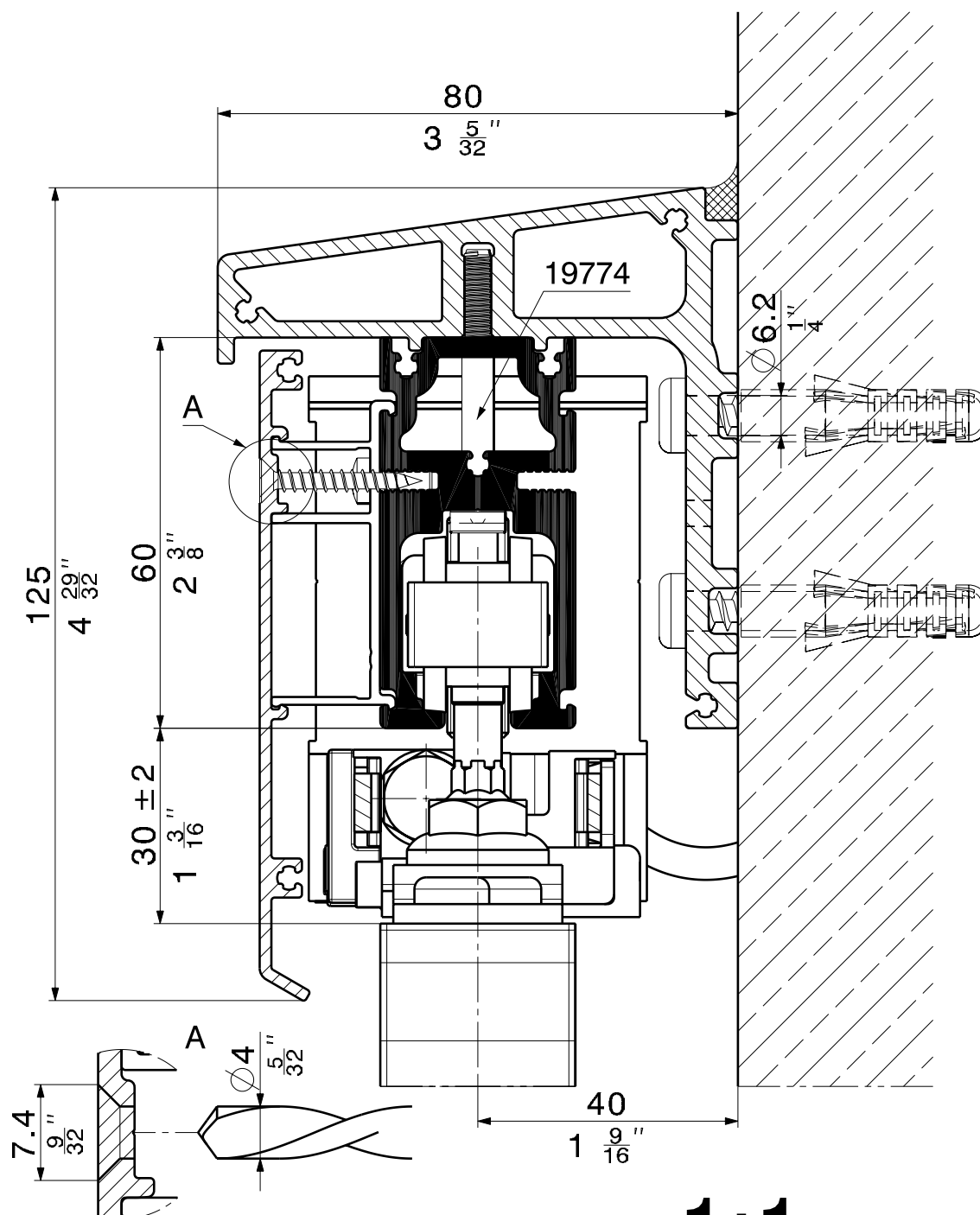
Légende :	1 = Volet coulissant	7 = Chariots avec suspensions
	2 = Panneau de commande	8 = Butée de fin de course réglable
	3 = Rail de roulement	9 = Unité d'entraînement
	4 = Rail de guidage	10 = Courroie dentée
	5 = Poulie mobile et réglable	11 = Cache de recouvrement
	6 = Serrure de courroie dentée	

L'unité d'entraînement doit, si possible, être placée là où l'**accessibilité ultérieure** est meilleure.

Fixation au plafond ou sur le linteau

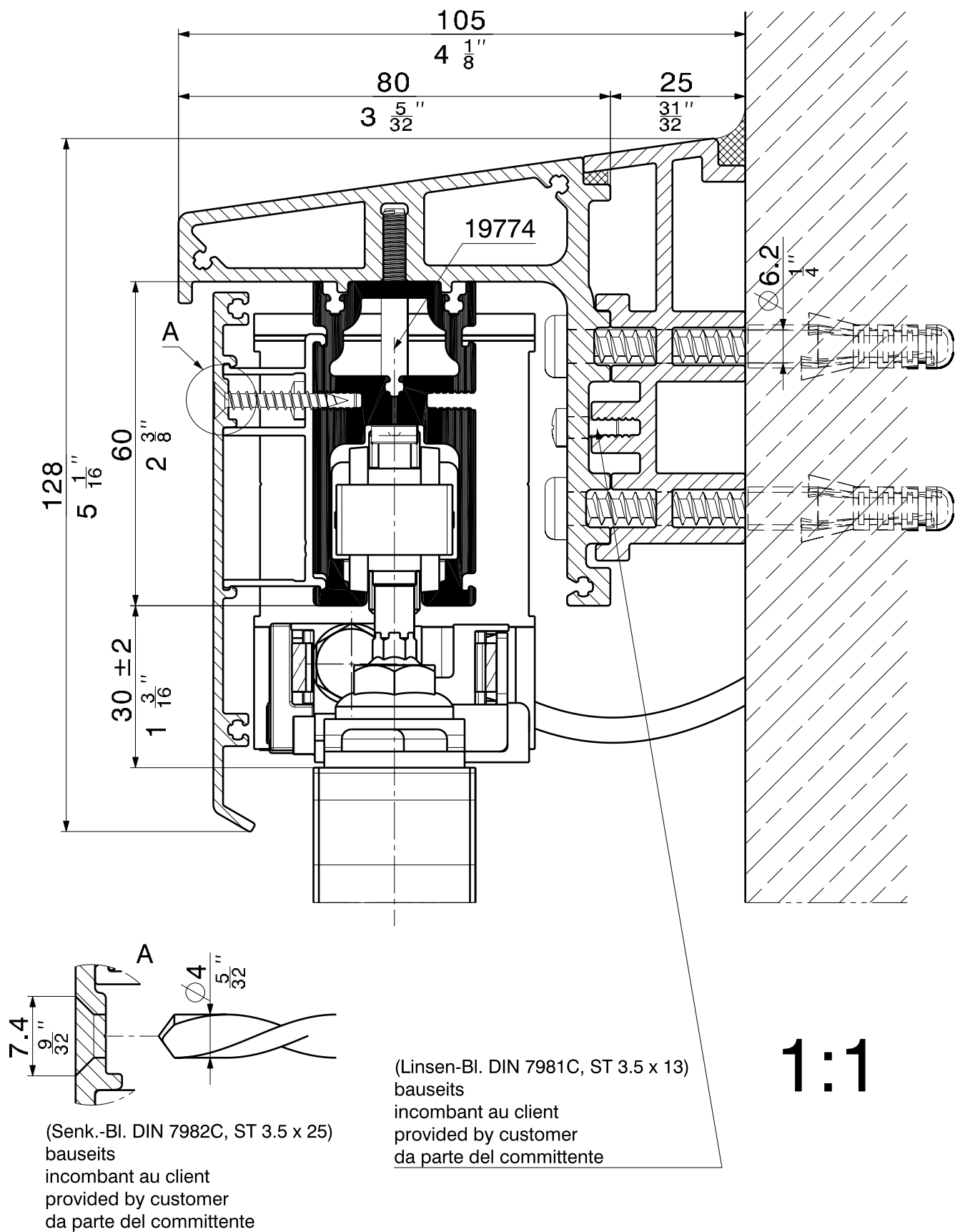


Fixation murale

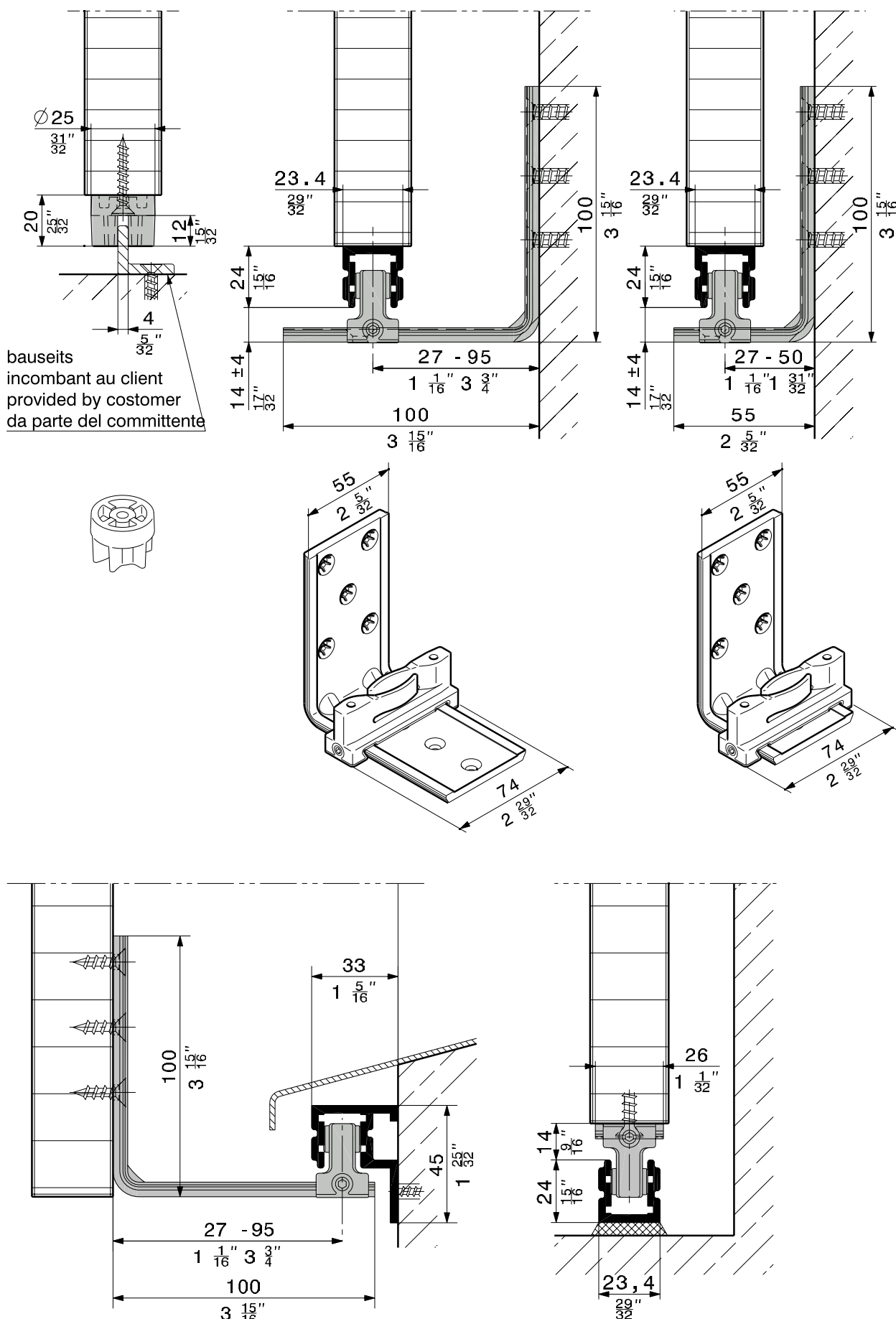


(Senk.-Bl. DIN 7982C, ST 3.5 x 25)
 bauseits
 incombant au client
 provided by customer
 da parte del committente

Fixation murale avec plus grand écartement (rejet d'eau)

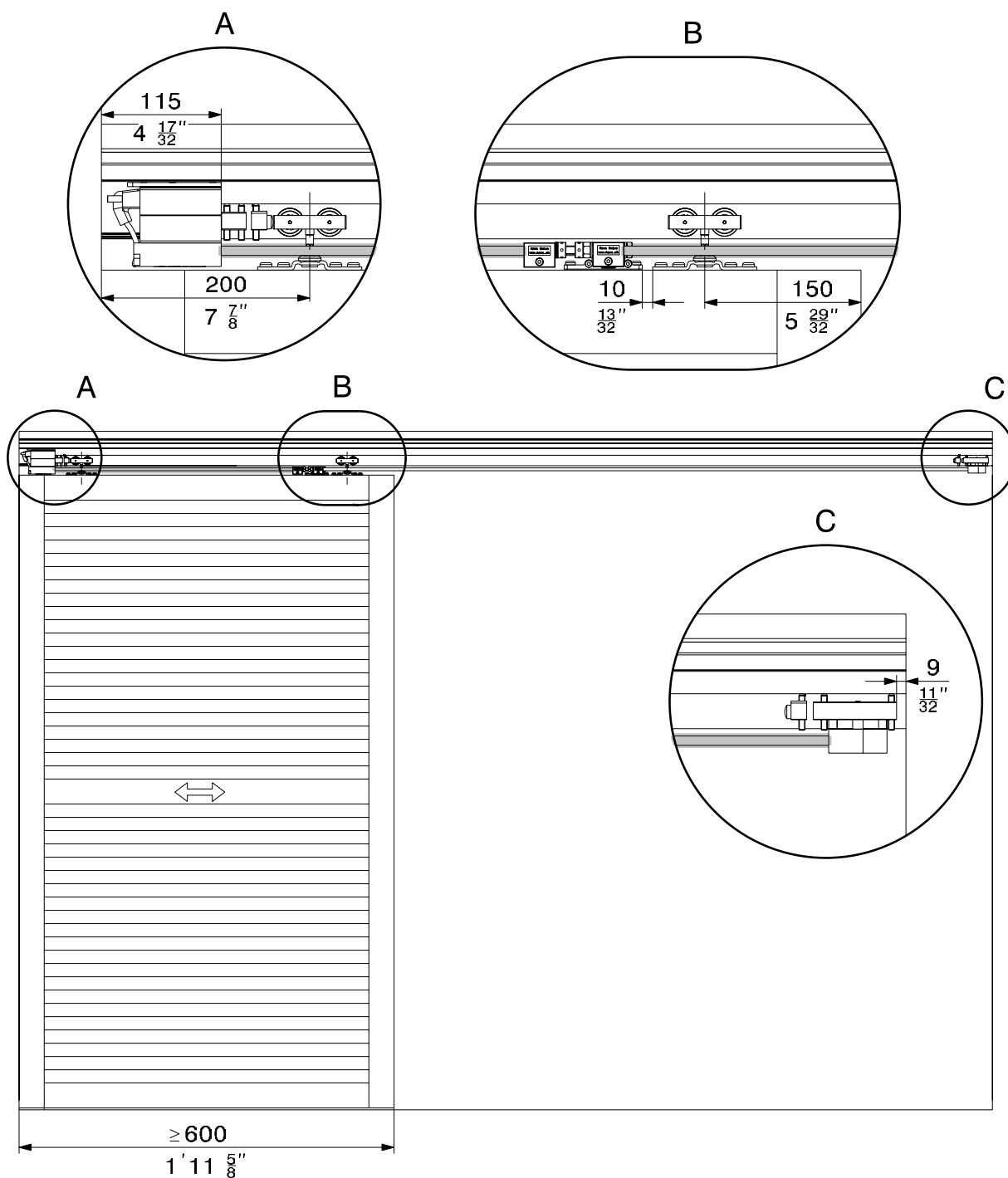


Situations de guidage

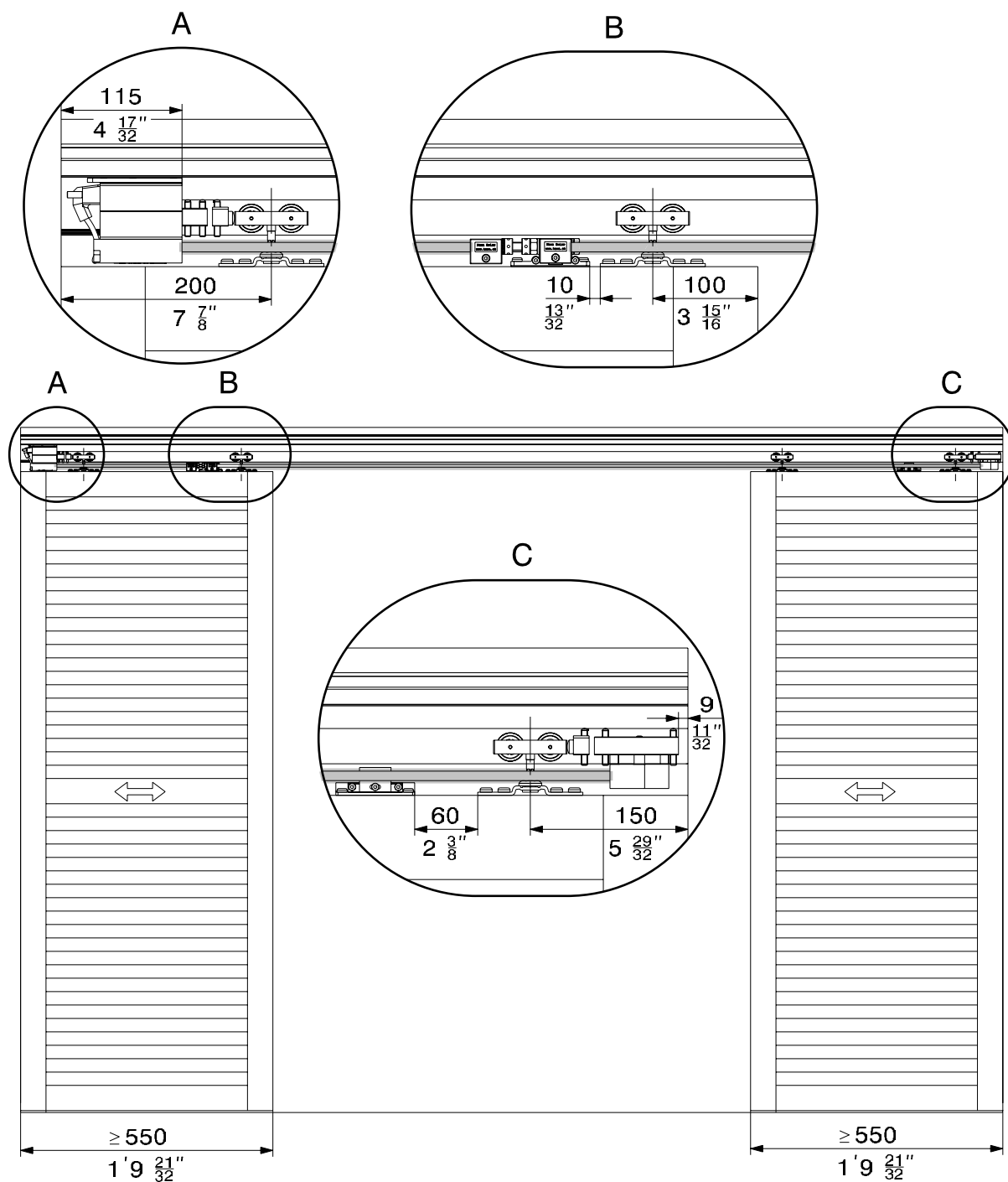


Sous réserve de modifications techniques

HAWA-Frontslide 60/matic



HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)



Variantes de commande

HAWA-Control/ECO (18860) *

La commande possède deux boutons-poussoirs intégrés (ON / OFF) ainsi qu'un raccordement pour un interrupteur externe (ON / OFF) et une connexion par liaison pour le branchement parallèle d'au max. 34 appareils (longueur max. de tous les câbles de liaison = 300 m).

HAWA-Control/PRO (18861) *

Possède en plus un écran 2x16 (p. ex. affichage de messages d'erreur), 2 entrées pour capteurs (p. ex. capteur de lumière) et entrées et sorties numériques pour le raccordement d'un système bus. La fonction <<Automatique>> permet d'activer la minuterie et les capteurs intégrés. Si le générateur aléatoire est activé, les temps de minuterie sont modifiés arbitrairement dans une plage de ± 1 h.

Généralités

Une commande par entraînement est nécessaire. Chaque commande peut être configurée en tant que « Master » ou « Slave ».

La commande est livrée conjointement avec une **boîte de branchement encastrée (largeur x hauteur x profondeur = 80 x 140 x 70 mm)** mise au point spécialement pour cette commande.

Le câble de jonction spécial joint (\varnothing 5 mm, sans halogène) de la commande vers l'unité d'entraînement est disponible dans les longueurs 5, 12 et **20 m**.

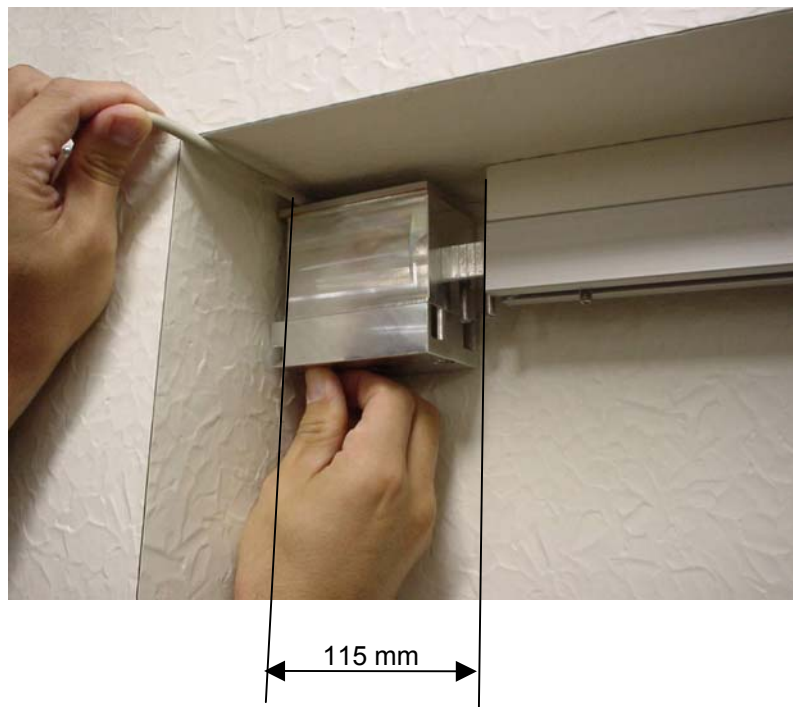
Le bloc d'alimentation universel intégré nécessite une tension du secteur de 100 à 240 VAC, 50 – 60 Hz et a une consommation de courant max. de 0,2 A (240 VAC) à 0,4 A (100 VAC).

* voir aussi mode d'emploi Electricien (19705)

Préparatifs

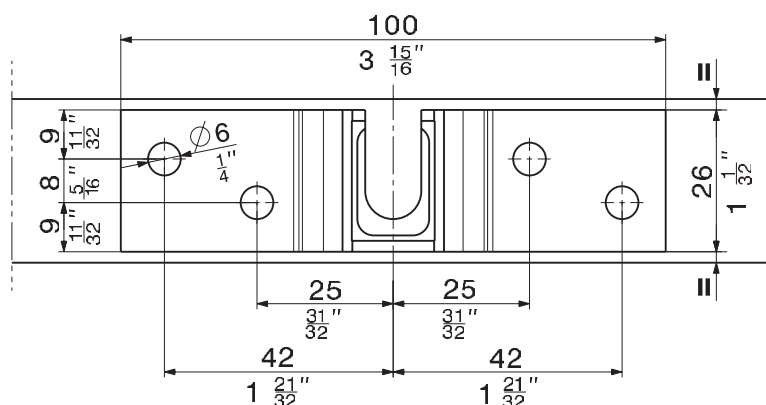
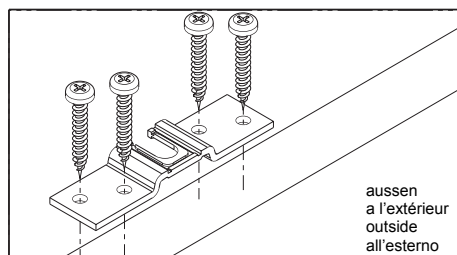
Découpage du rail de roulement

Lors du découpage du rail de roulement, il convient, si l'espace est réduit, de veiller à ce qu'il reste assez de place pour l'unité d'entraînement, que l'on peut encastrer sur le rail à gauche ou à droite (**115 mm**).



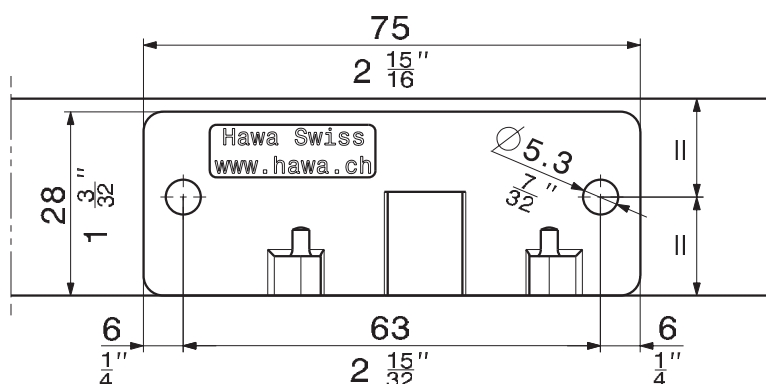
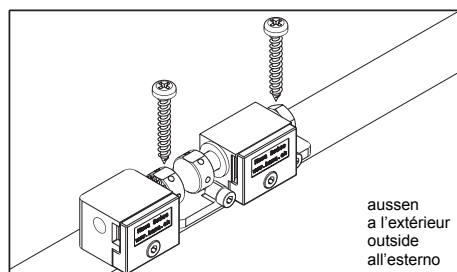
Montage des étriers

Pour les écartements des différents composants, voir pages 10 et 11.



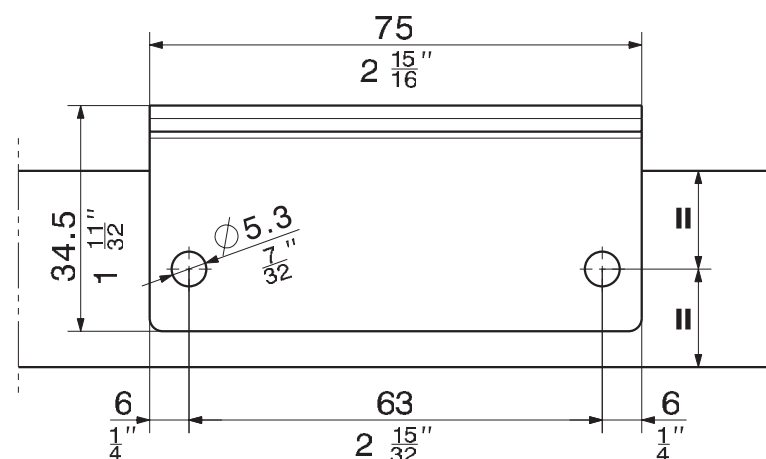
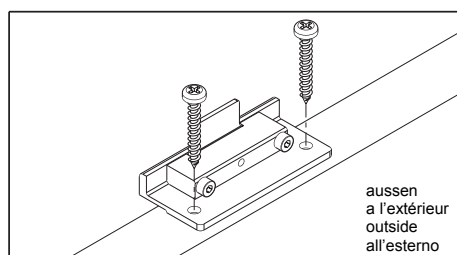
Montage de la serrure de courroie dentée

La serrure de courroie dentée est montée en haut entre les étriers du volet coulissant.



Montage de l'entraîneur avec installations Symmetric

L'entraîneur est monté en haut entre les étriers du 2^{ème} volet coulissant. Le montage de la serrure de courroie dentée s'effectue comme décrit plus haut sur le 1^{er} volet coulissant.



Pour pouvoir monter la courroie dentée, il faut démonter la partie avant, qui est fixée avec une vis.

Montage

Généralités



Remarque

Le montage de HAWA-Frontslide 60/matic s'effectue en différentes étapes. Afin de garantir un fonctionnement ultérieur impeccable de l'installation, les différentes opérations de travail doivent être exécutées dans l'ordre décrit.

Prescriptions de sécurité



Stop

Danger de chute

Il existe un danger de chute lors de travaux effectués sur la façade d'un bâtiment !

Le personnel chargé du montage doit soit s'assurer selon les règles de l'art contre tout risque de chute, soit utiliser un échafaudage approprié.

Le non-respect de cette prescription peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

Qualifications du personnel

Les opérations de montage de HAWA-Frontslide 60/matic doivent être exécutées uniquement par des personnes autorisées. Sont autorisées toutes les personnes qui satisfont aux exigences suivantes :

- avoir reçu une formation en montage de technique de la construction ou posséder des expériences correspondantes,
- avoir lu et compris les prescriptions de sécurité contenues dans le mode d'emploi.

Montage des volets coulissants

Rail de roulement

Le rail de roulement est monté en premier, **en position horizontale**.

Rail de guidage

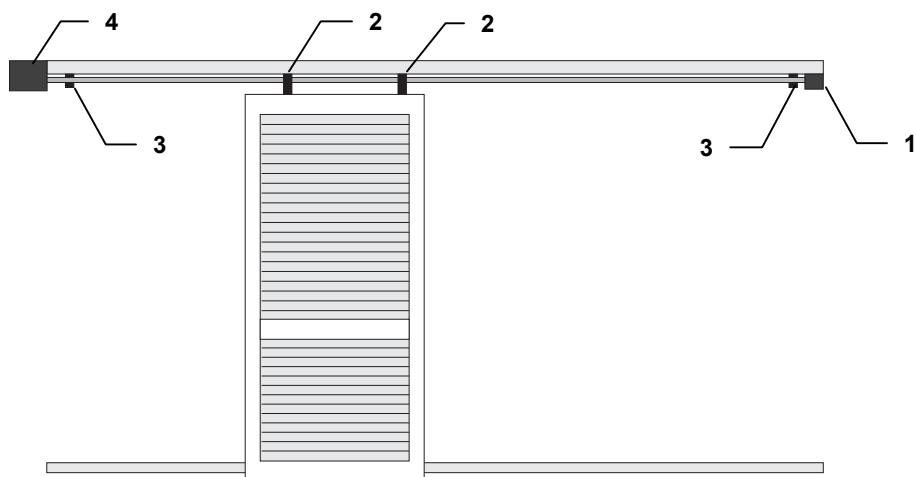
Lors du montage du rail de guidage, il convient de veiller au parallélisme exact du rail de roulement et du rail de guidage.

Garnissage du rail de roulement

Nettoyer le rail de roulement avant le garnissage !

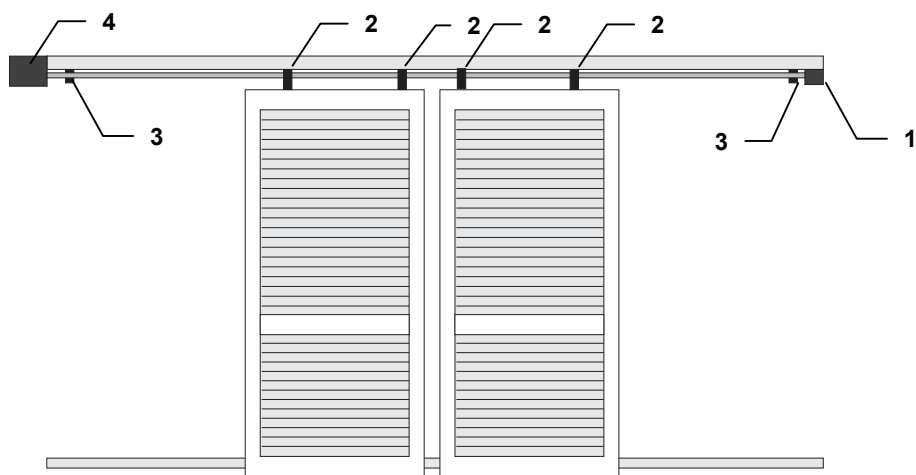
Les composants doivent ensuite être insérés dans le bon ordre.

L'unité d'entraînement doit être placée là où est prévu le raccordement électrique.



- 1 = Poulie mobile et réglable
- 2 = Chariots
- 3 = Butée de fin de course coulissante
- 4 = Unité d'entraînement

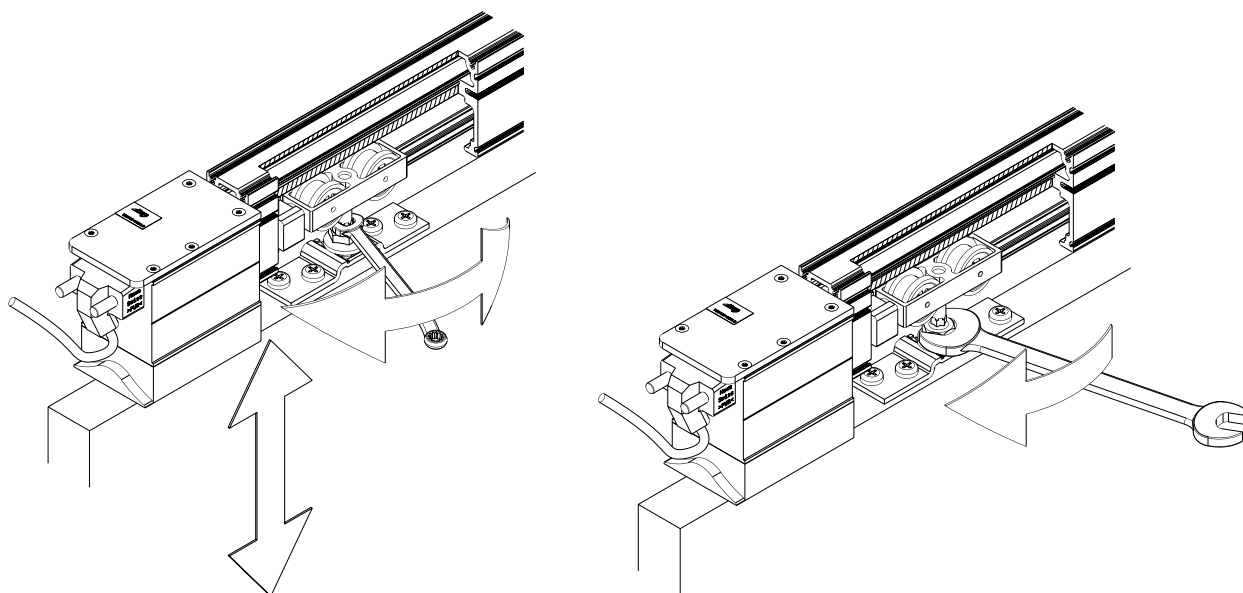
Composants du rail de roulement HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)



- 1 = Poulie mobile et réglable
- 2 = Chariots
- 3 = Butée de fin de course coulissante
- 4 = Unité d'entraînement

Montage des volets coulissants

1. Faire tourner la vis de suspension dans les chariots.
2. Introduire le volet coulissant dans le guide inférieur.
3. Accrocher le volet coulissant de l'extérieur dans les vis de suspension.
4. Régler le volet coulissant en hauteur (cote entre arête inférieure du rail de roulement et arête supérieure du volet coulissant = $30 \pm 2\text{mm}$).
5. Positionner le volet coulissant, puis serrer solidement les écrous et contre-écrous.



Réglage de la position finale du volet coulissant

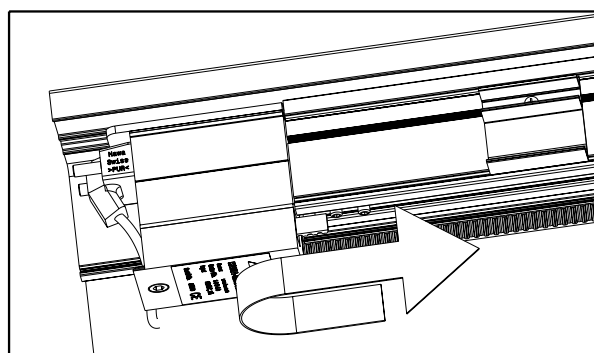
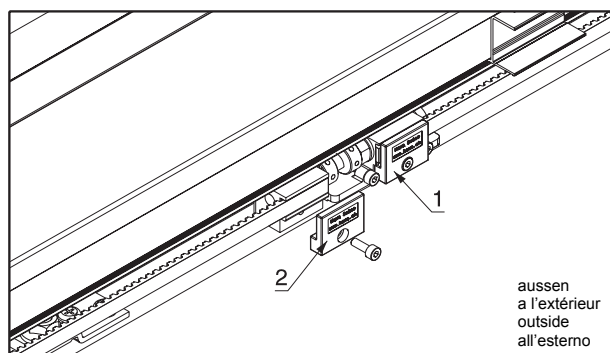
On procède au réglage des positions finales du volet coulissant en fixant les butées de fin de course.

Montage de la courroie dentée

Coincer la courroie dentée sur toute la largeur de la mâchoire (1) (écartement entre rail de roulement et courroie dentée = 7 mm). Faire passer la courroie dentée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour de l'entraînement et de la poulie mobile et réglable.

Tirer lentement la courroie dentée jusqu'à la serrure de courroie dentée et serrer au niveau de la mâchoire (2) sur toute la largeur, puis mettre à longueur.

La courroie dentée doit être pré-montée **avec une tension forte**.



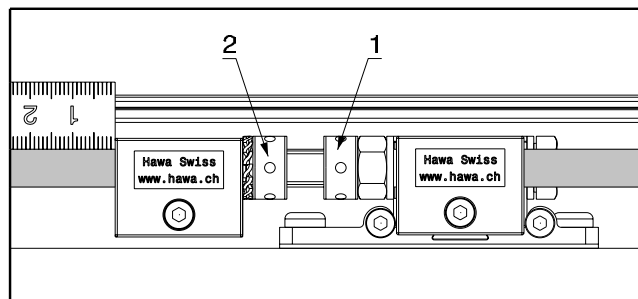
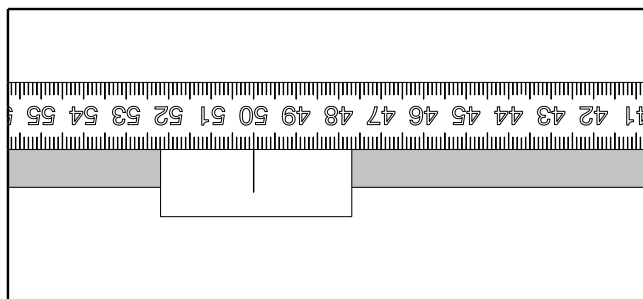
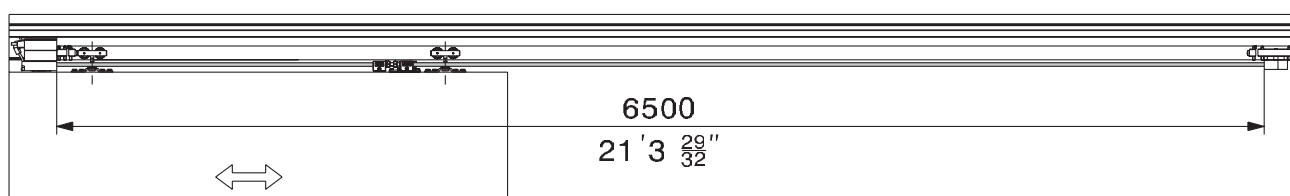
Tendre la courroie dentée



Informations

Une courroie dentée montée et tendue correctement est un préalable au fonctionnement impeccable de l'installation !

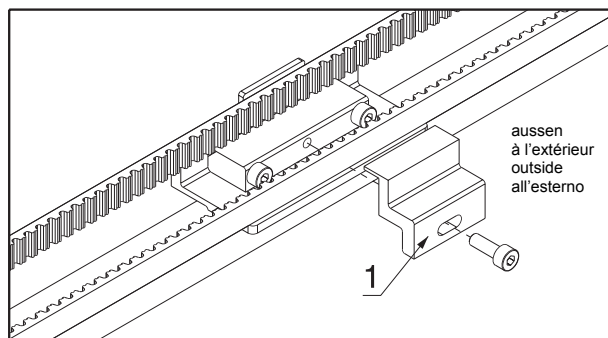
1. Mesurer l'écartement d'axe (dans notre exemple, 6,50 m).
2. Consulter la «cote avant la tension» dans le tableau ci-dessous (dans notre exemple, 500 mm).
3. Coller une bande adhésive dans cette zone sur la courroie dentée.
4. Apposer une marque sur la bande autocollante (cote avant la tension).
5. Tendre la courroie dentée sur la bague de tension (1) à l'aide de la goupille livrée avec la commande (1) jusqu'à ce que la «cote avant la tension» du tableau soit atteinte.
6. Bloquer la bague de tension avec la bague d'arrêt (2), puis positionner l'ensemble de la pièce parallèlement au volet coulissant pour éviter toute éraflure du cache par la suite !



Ecartement d'axe	Cote avant la tension	Cote après la tension	Extension
0,90 bis 1,99 m	700 mm (350 mm)	701 mm (350,5 mm)	1 mm (0,5 mm)
2,00 bis 3,99 m	600 mm	601 mm	1 mm
4,00 bis 5,99 m	550 mm	551 mm	1 mm
6,00 bis 7,50 m	500 mm	501 mm	1 mm

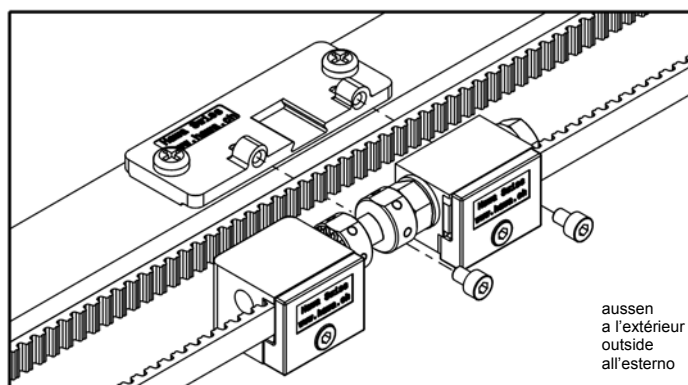
Avec accessoire «entraîneur pour installations Symmetric»

Les deux volets coulissants doivent être placés en position «Ouvert» (sur la butée de fin de course). Pousser la partie avant de l'entraîneur (1) sur l'entraîneur et la fixer avec la vis.



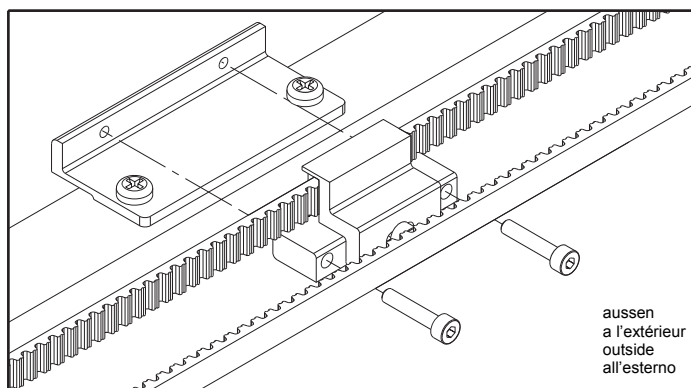
Démonter

Le desserrage de deux vis permet de séparer la partie supérieure de la serrure de courroie dentée inférieure. Il est possible de décrocher et de raccrocher plus tard le volet coulissant sans qu'il ne soit nécessaire de desserrer la courroie dentée ni d'enlever l'unité d'entraînement.

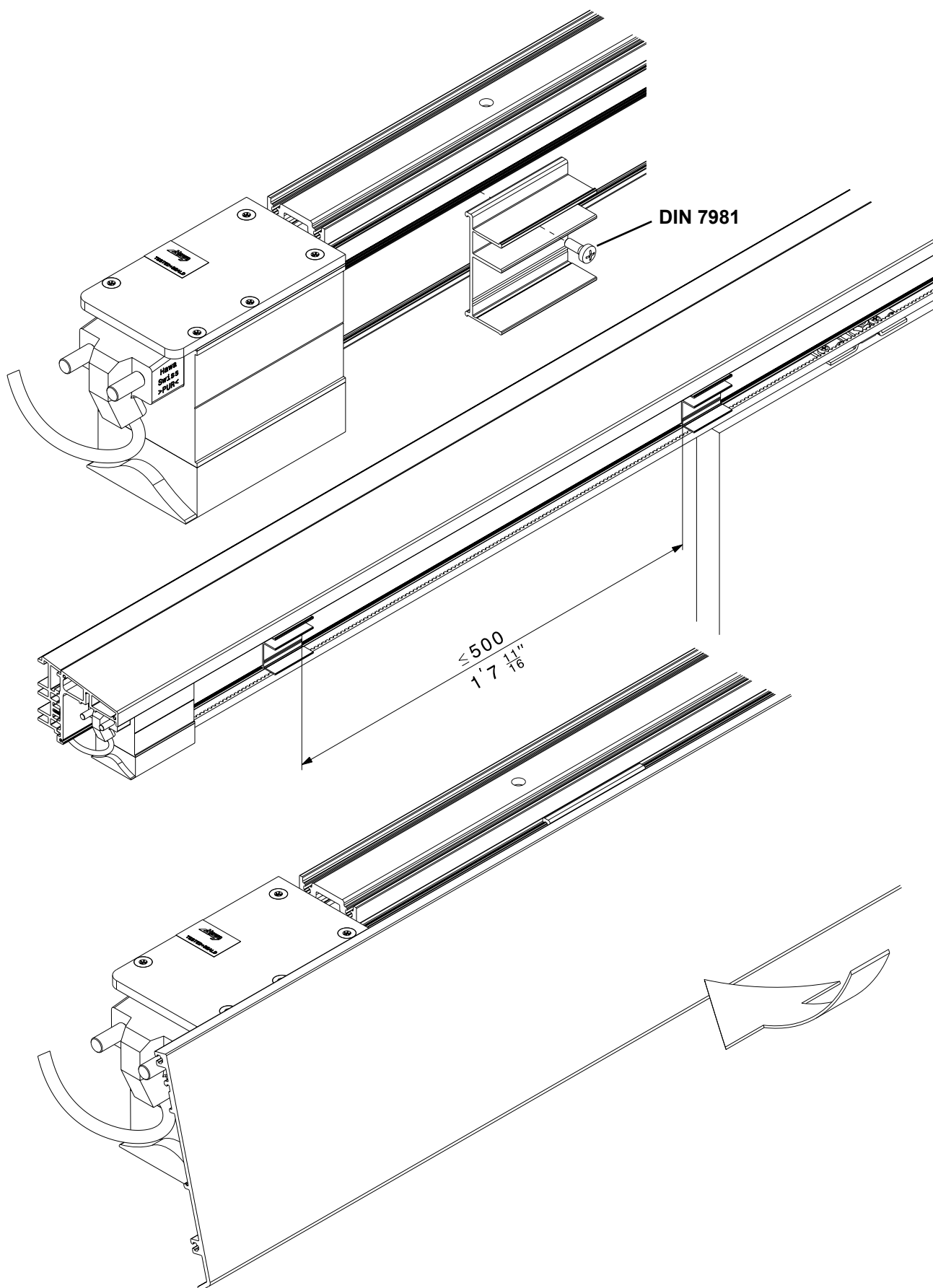


Démontage de HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)

Le desserrage de deux vis permet de séparer la partie supérieure de l'entraîneur inférieur. Il est possible de décrocher et de raccrocher plus tard le volet coulissant sans qu'il ne soit nécessaire de desserrer la courroie dentée ni d'enlever l'unité d'entraînement.

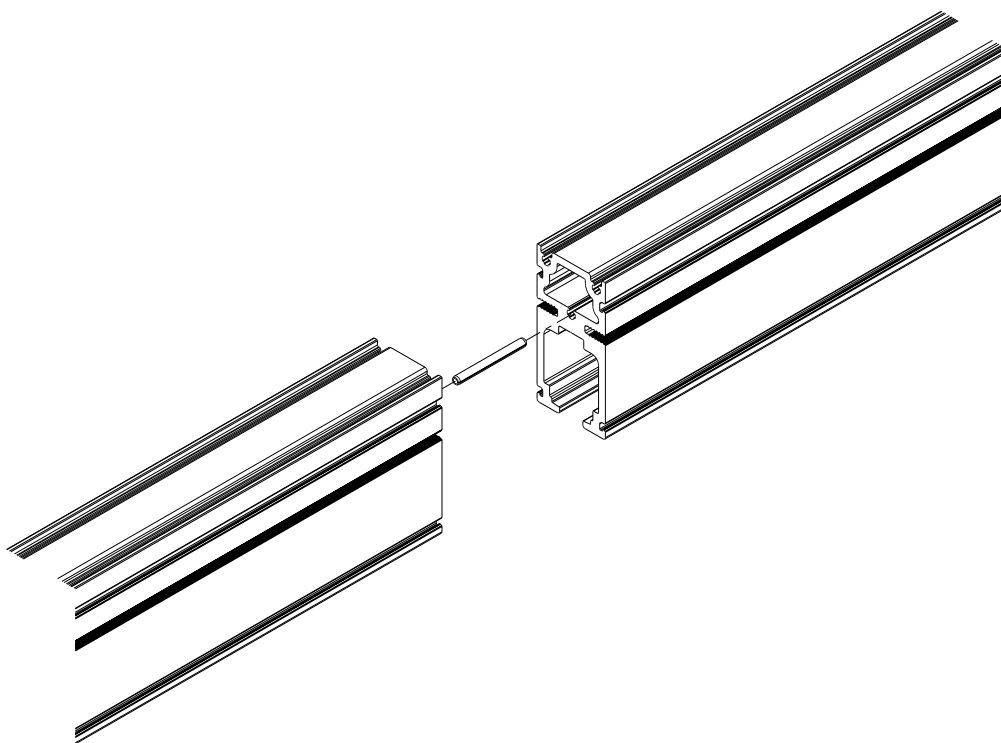


Montage du cache



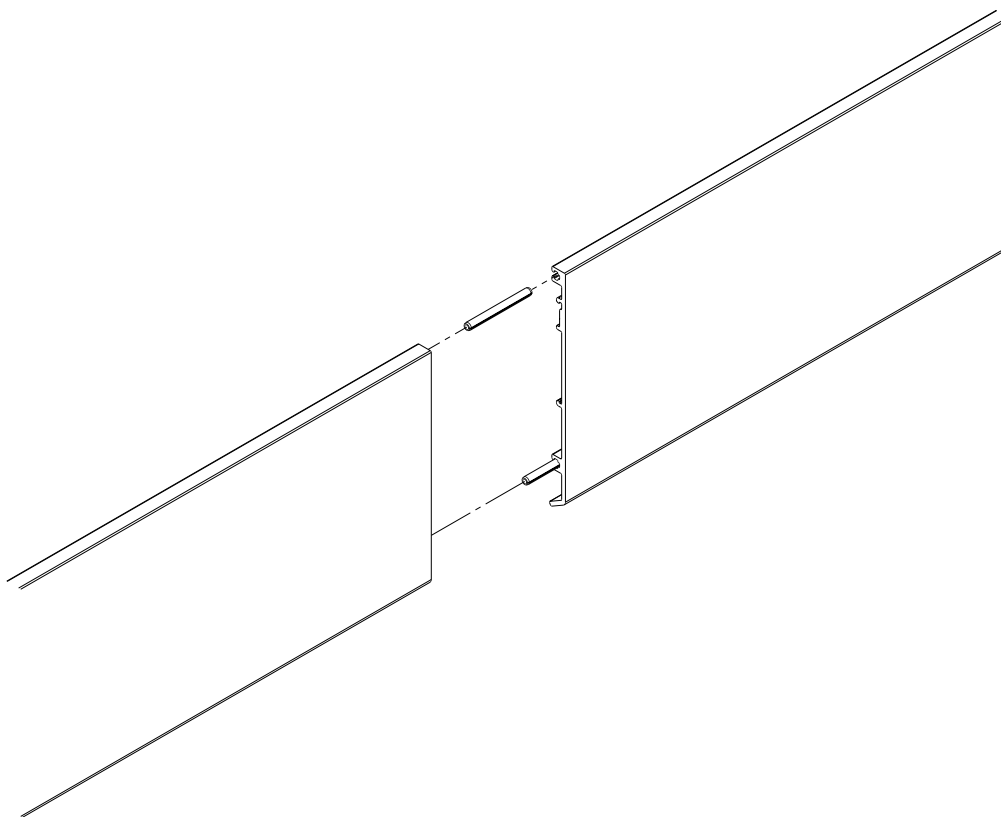
Sous réserve de modifications techniques

Jonction entre rails de roulement et caches

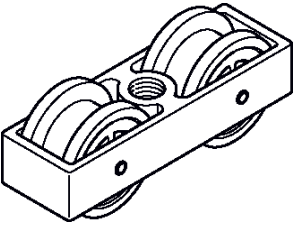
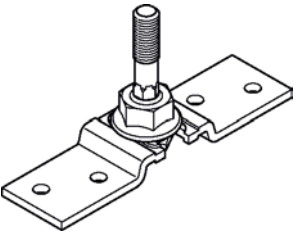
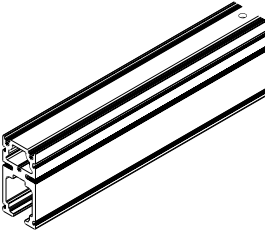
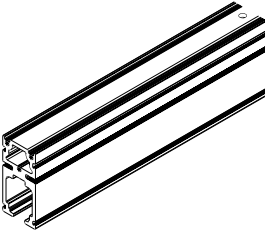
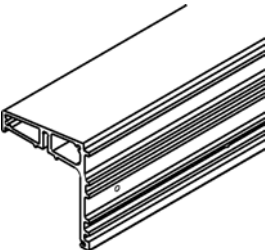
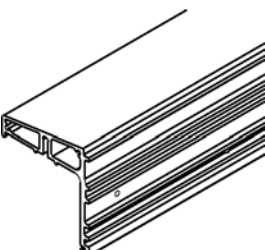

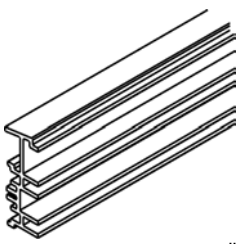
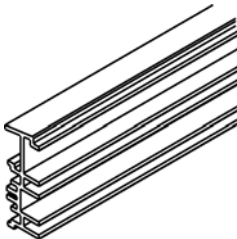
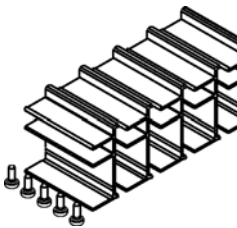
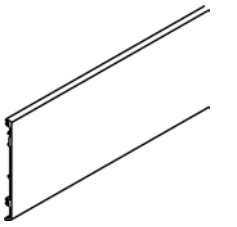
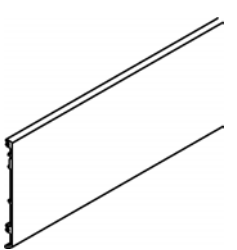
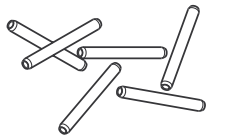


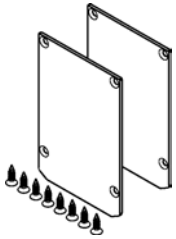
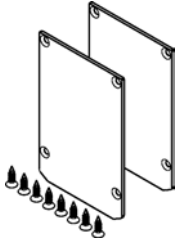
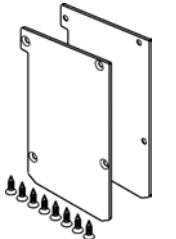
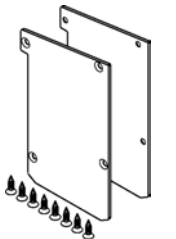
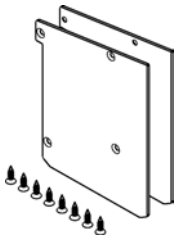
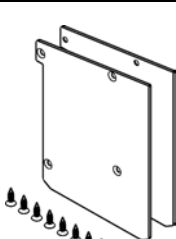
Remarque

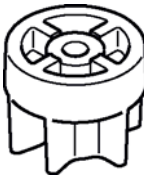
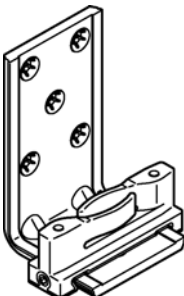
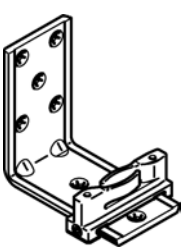
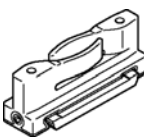
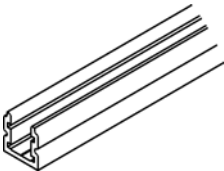
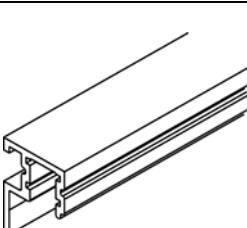
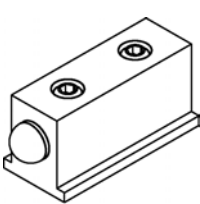
Les joints de rail doivent être exécutés proprement afin que les galets ne puissent subir aucun dommage.

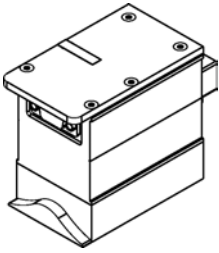
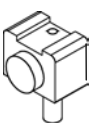
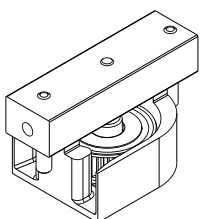
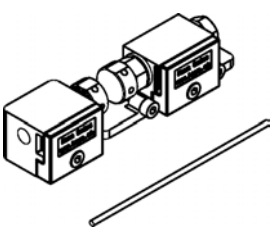
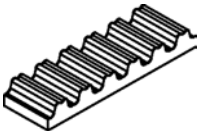
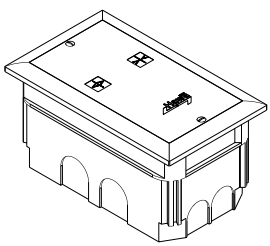
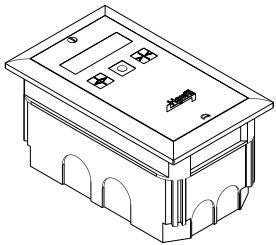


Liste de pièces détachées

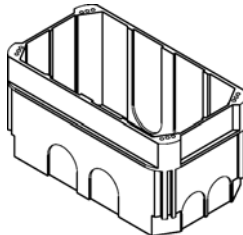
	17119	
	17023	
		
	 anodisé couleur argent	
 anodisé couleur argent	2500 mm	19732
	3500 mm	19731
	6000 mm	19730
	sur mesure	19733
 anodisé couleur argent	2500 mm	19718
	3500 mm	19717
	6000 mm	19716
	sur mesure	19719
 non anodisé	6000 mm	19734
	sur mesure	19735
	10 pièces	19774
 anodisé couleur argent	2500 mm	19726
	3500 mm	19725
	6000 mm	19724
	sur mesure	19727
 non anodisé	6000 mm	19738
	sur mesure	19739
	5 pièces	19776
 anodisé couleur argent	2500 mm	19722
	3500 mm	19721
	6000 mm	19720
	sur mesure	19723
 non anodisé	6000 mm	19736
	sur mesure	19737
	6 pièces	17221

	2 pièces	19777
anodisé couleur argent		
	2 pièces	19831
non anodisé		
	1 + 1	19778
anodisé couleur argent		
	1 + 1	19832
non anodisé		
	1 + 1	19779
anodisé couleur argent		
	1 + 1	19833
non anodisé		

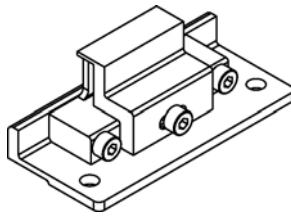
		16861
	court	15274
	long	15623
		15638
	6000 mm	15405
	sur mesure	15554
	6000 mm	17049
	sur mesure	17152
		15636

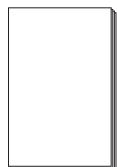


		19651
		19652
		19653
		19654
	2,5 m	19681
	5 m	19667
	8 m	19682
	10 m	19668
	50 m	19669
		18860
		18861

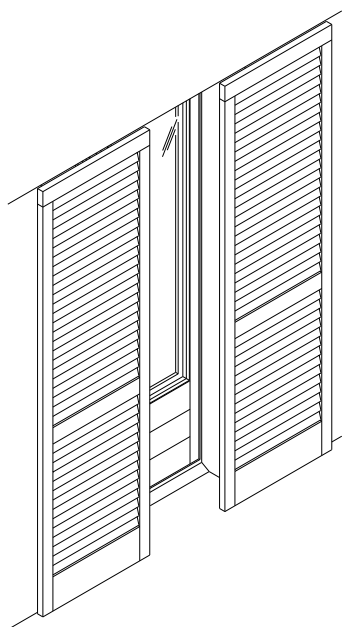
	5 m	19741
	12 m	19742
	20 m	19743

	19788
--	-------

HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)

	19655
---	-------

	19705 Mode d'emploi Electricien	19840 (les deux)
	19706 Instructions de planification et de montage	
	19707 Notice d'utilisation	



Planungs- und Montageanleitung

Beschlag zum automatischen Schieben von Holz-, Metall- oder Leichtmetall-Schiebeläden bis 60 kg Gewicht

DE

Instructions de planification et de montage

Ferrure pour coulissement automatique de volets coulissants en bois, métal ou métal léger jusqu'à 60 kg

FR

Planning and assembly instructions

Hardware system for wood, metal or aluminium automatic sliding shutters with a panel weight up to 60 kg (132 lbs.)

EN

Istruzioni di progetto e montaggio

Ferramenta per scorrimento automatico di scuri scorrevoli in legno, metallo o alluminio fino a 60 kg ognuno

IT

Metric specifications are exact – Inches are approximate

Diese Zeichnung ist Eigentum der Hawa AG und darf weder verwertet, vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Alle unsere Katalog-Zeichnungen sowie die speziellen Einbauzeichnungen im Massstab 1:1 usw. stellen Beispiele zum Einbau unserer Beschläge dar. Irgendwelche Ansprüche aus der Verwendung dieser Unterlagen können durch den Kunden nicht abgeleitet werden. Für bau-/projektbezogene, konstruktive Details wird keine Verantwortung übernommen.

Ce plan est la propriété de Hawa AG. Il ne peut être utilisé à titre lucratif, ni photocopié ou transmis à un tiers. Tous les plans publiés dans les catalogues, les plans de montage spéciaux à l'échelle 1:1 etc. représentent des exemples de montage de nos ferrures. Le client ne peut tirer des droits quelconques en utilisant de tels documents. Pour des détails constructifs touchant aux projets ou aux sites, toute responsabilité est déclinée.

This drawing remains the property of Hawa AG and may not be sold, reproduced or made available to third parties. All of our catalogue drawings and special full scale installation drawings etc. represent installations using our hardware and fittings. No claims on the part of the customers can be considered which arise in connection with the use of these documents. For site or project-related design details any liability is declined.

Questo disegno è proprietà di Hawa AG e non deve essere usato a scopo di lucro, riprodotto e reso accessibile a terzi. Tutti i nostri disegni del catalogo nonché i particolari disegni di montaggio in scala 1:1 ecc. rappresentano esempi per il montaggio della nostra ferramenta. Eventuali rivendicazioni a seguito dell'utilizzo di questa documentazione non possono essere avanzate da parte del cliente. Decliniamo ogni responsabilità per i dettagli costruttivi o di progetto.

-	19706	-	Gezeichnet/Dessiné/Drafted/Disegnato	Internationale Schutzrechte Änderungen vorbehalten Droits internationaux déposés Sous réserve de modifications Swiss and foreign patents Design subject to modification Diritti protettivi internazionali Con riserva di apportare modifiche
			03.2004 / Felix Meili	
			Änderung/Modification/Modifikation/Modificazione	
			-	
			Ersetzt/Remplacé/Replaced/Sostituito	
			-	
			Visum/Visa/Visa/Visto	
			04.2004 / Cornel Füglistaller	

Contents

Contents	2
Safety instructions	3
About these safety instructions	3
Assembly personnel requirements	3
Notices and symbols	3
Use of the product	3
Safety principles	4
Planning	5
System description	5
Ceiling or window lintel fixing	6
Wall fixing	7
Wall fixing with increased clearance (weatherboard)	8
Guide schematics	9
HAWA-Frontslide 60/matic	10
HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)	11
Controller types	12
HAWA-Control/ECO (18860)	12
HAWA-Control/PRO (18861)	12
General	12
Preparatory work	13
Cutting the top track to length	13
Fitting the suspension brackets	14
Fitting the toothed belt tensioner	14
Fitting the driver for Symmetric installations	14
Assembly	15
General	15
Safety instructions	15
Assembling the sliding shutters	15
Fitting components to the top track	16
Fitting the toothed belt	17
Tensioning the toothed belt	18
Fitting the cover	20
Joining top tracks and covers	21
Spare parts list	22

Safety instructions

About these safety instructions

These assembly instructions form an integral part of the instructions for operation and use. They only contain safety information and notices that are relevant to assembly of the sliding shutters. Generally applicable safety notices contained in the instructions for operation and use must also be strictly observed.

Assembly personnel requirements

Assembly personnel must have read and understood the safety instructions as a prerequisite to performing the tasks described in these assembly instructions.

Notices and symbols

Danger warnings

The following hazard warning symbols appear in these assembly instructions:



Stop

Warning of dangers, which if ignored can result in severe injuries or death.



Caution

Warning of dangers, which if ignored can result in injuries, and/or material damage.

Notes and information



Note

Directions on how to proceed, which if ignored can result in disturbances and/or in a loss of production.



Information

Text marked with this symbol contains practical information and hints provided for an optimised use of the installation or appliance. If the information is not observed, the respective performance specified in the technical data may no longer be guaranteed.

Use of the product

Intended use

The HAWA-Frontslide 60/matic is to be used exclusively in the following fields of application. Any other use is considered improper and is strictly forbidden.

The HAWA-Frontslide 60/matic is intended solely for covering windows to provide screening and shade. Proper use also requires compliance with these planning and assembly instructions, observation of requirements for qualified personnel, and schedules for inspection and maintenance.

Inappropriate use

These sliding shutters do not afford break-in protection and are therefore absolutely no substitute for installations purpose-designed to protect against physical intrusion. There is no application known that can be identified as improper use.

Safety principles

Removal of protective devices

Protective devices and safety covers fitted to the HAWA-Frontslide 60/matic must be neither removed nor disabled during (normal) operation. Protective devices may only be removed for service by authorised personnel, observing due care and diligence. Removed or disabled safety devices no longer fulfil their protective function; this can lead to considerable danger. Hazard warning notices can be found in the relevant sections of the instructions.

(Normal) operation may only be resumed when all protective and safety devices concerned have been completely installed and checked.



Stop

Caution: Hazardous electrical voltage

The control panel uses hazardous electrical voltages and may only be connected, assembled or disassembled by authorised personnel, using tools specifically intended for the purpose.

The electrical supply must be disconnected before starting work, and appropriate measures taken to prevent unauthorised reconnection.

Failure to observe this notice may lead to potentially fatal electrical shocks.

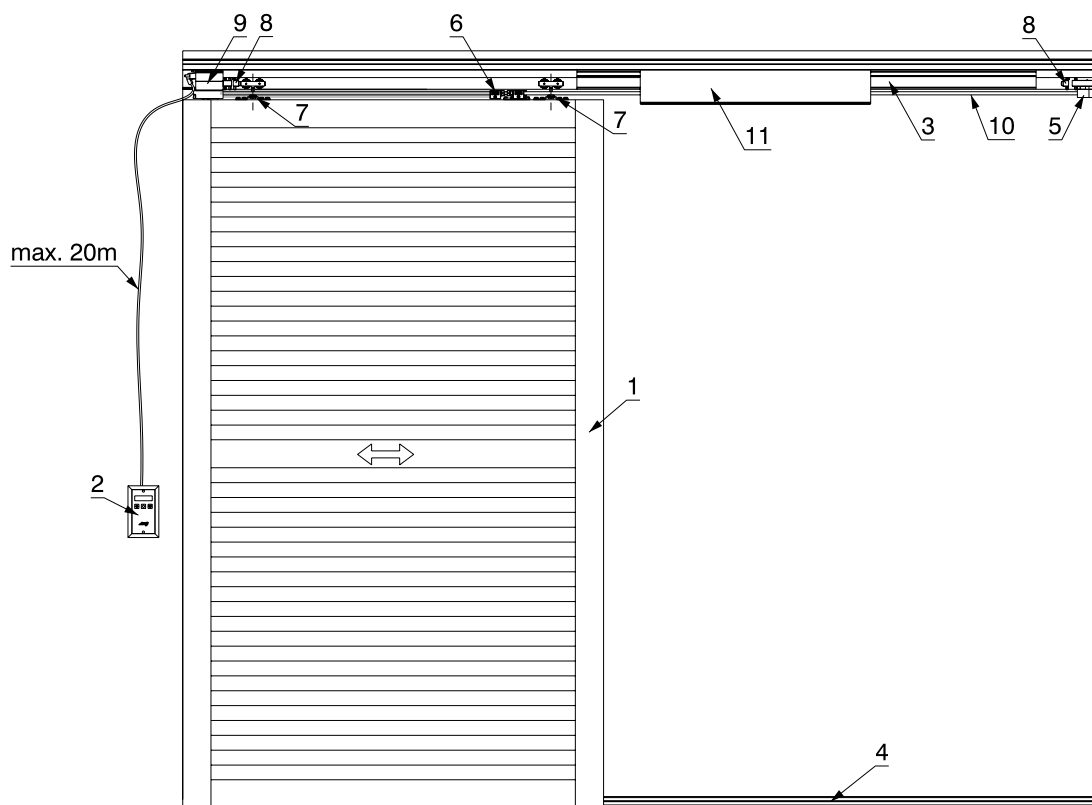


Planning

System description

Technical specifications

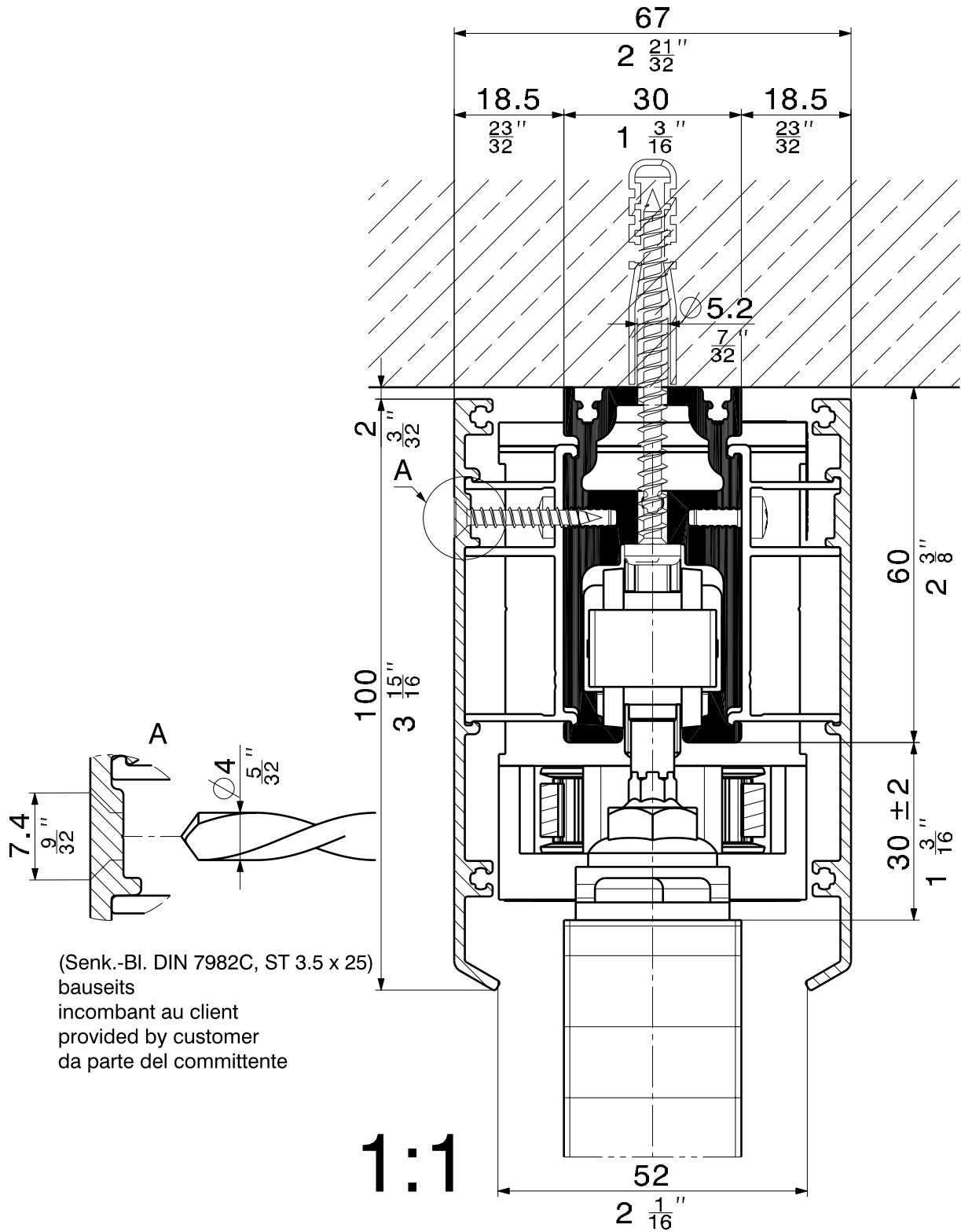
Max. weight:	60 kg per sliding shutter
Shutter thickness:	28 – 40 mm
Min. shutter width:	600 mm
Min. shutter width (Symmetric):	550 mm
Max. shutter width:	2,500 mm
Max. installation width:	7,500 mm
Length of toothed belt:	2x installation width
Supply voltage:	100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz
Max. current consumption:	0.2 A (240 VAC) – 0.4 A (100 VAC)
Mains electrical isolation:	provided by customer
CE tested:	yes



Key:	1 = Sliding shutter	7 = Trolleys and suspensions
	2 = Control panel	8 = Adjustable end stop
	3 = Top track	9 = Drive unit
	4 = Bottom guide	10 = Toothed belt
	5 = Guide pulley	11 = Cover plate
	6 = Toothed belt attachment	

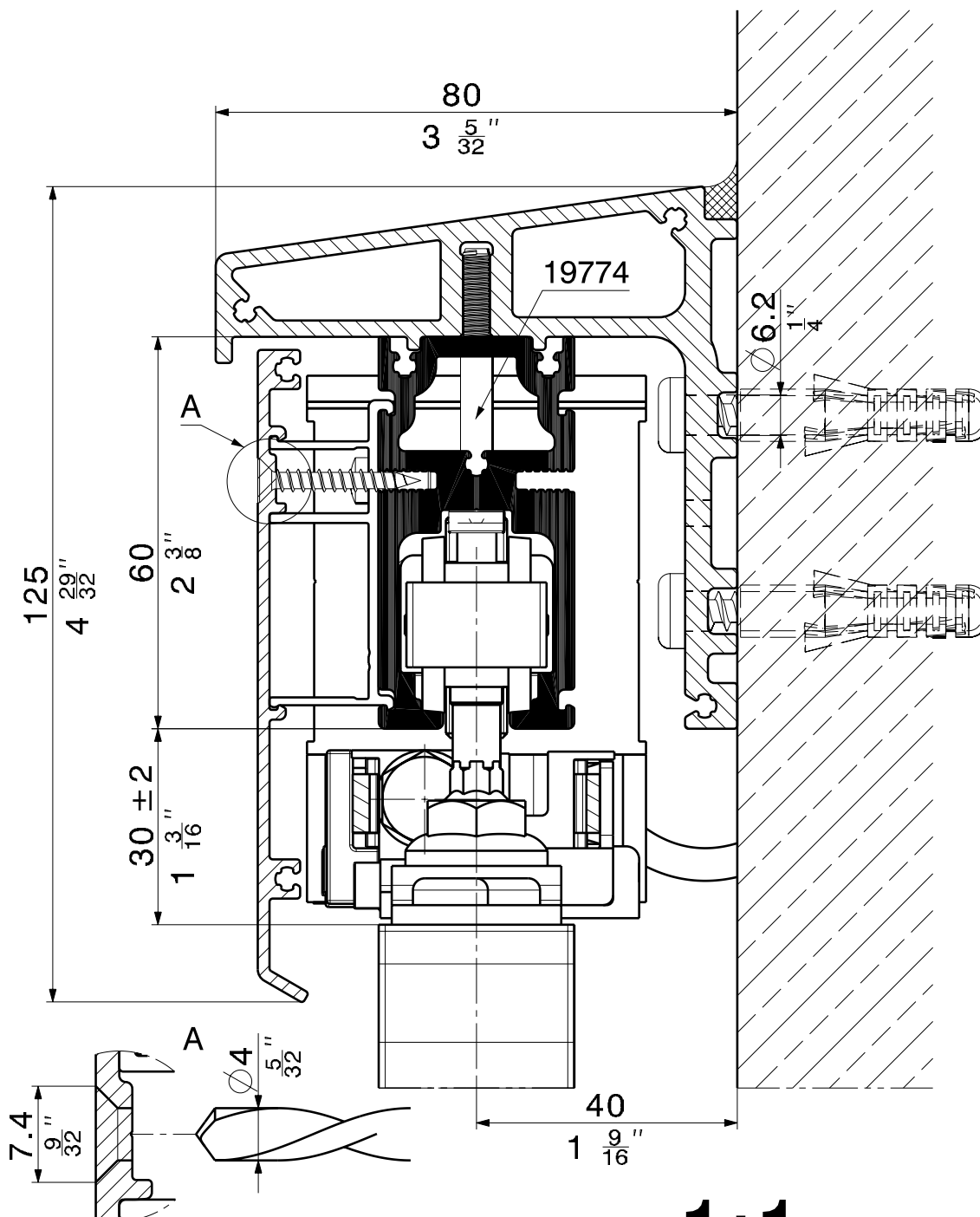
Wherever possible, the drive unit should be positioned for **maximum accessibility after installation**.

Ceiling or window lintel fixing



Subject to modification

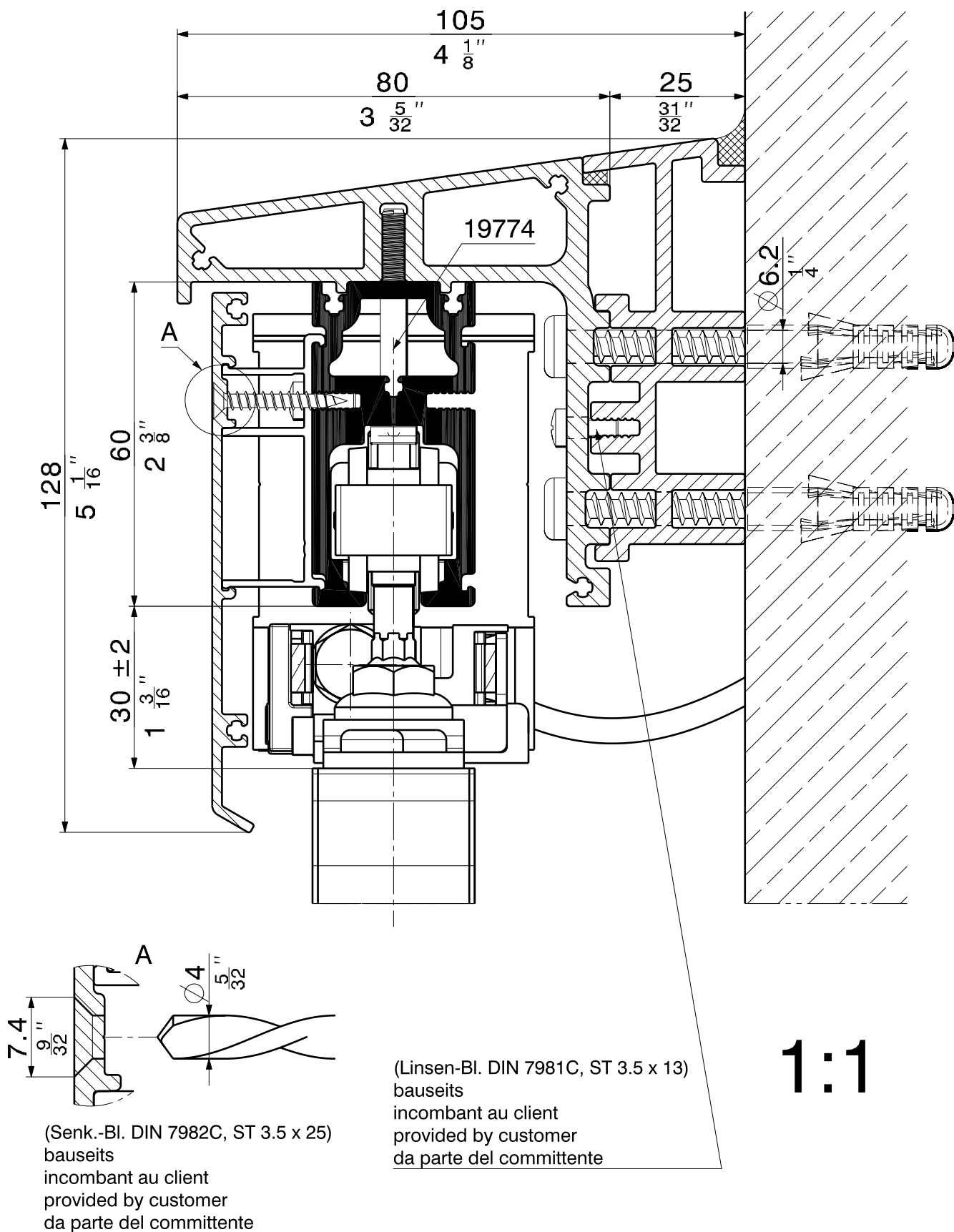
Wall fixing



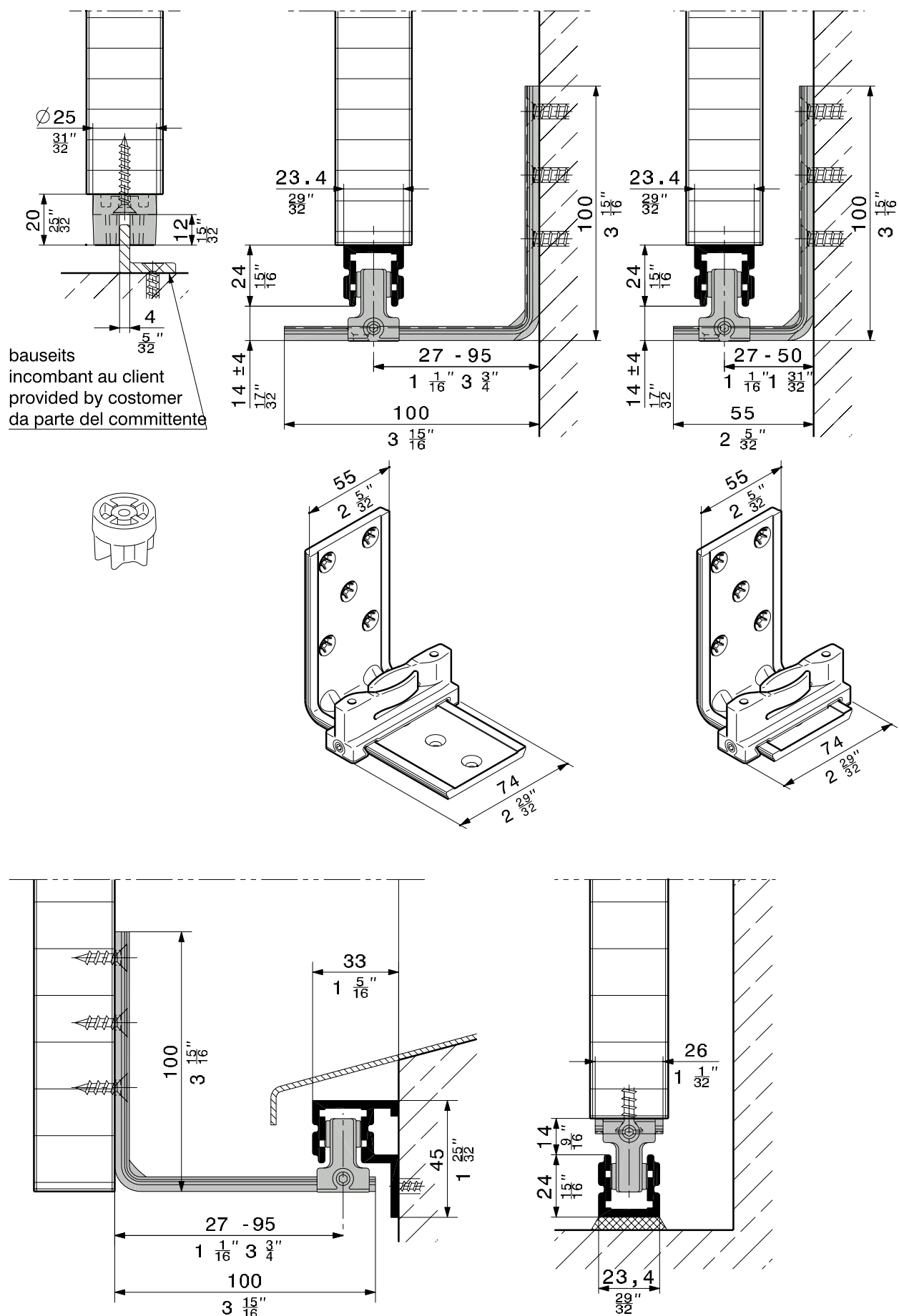
(Senk.-Bl. DIN 7982C, ST 3.5 x 25)
 bauseits
 incombant au client
 provided by customer
 da parte del committente

1:1

Wall fixing with increased clearance (weatherboard)

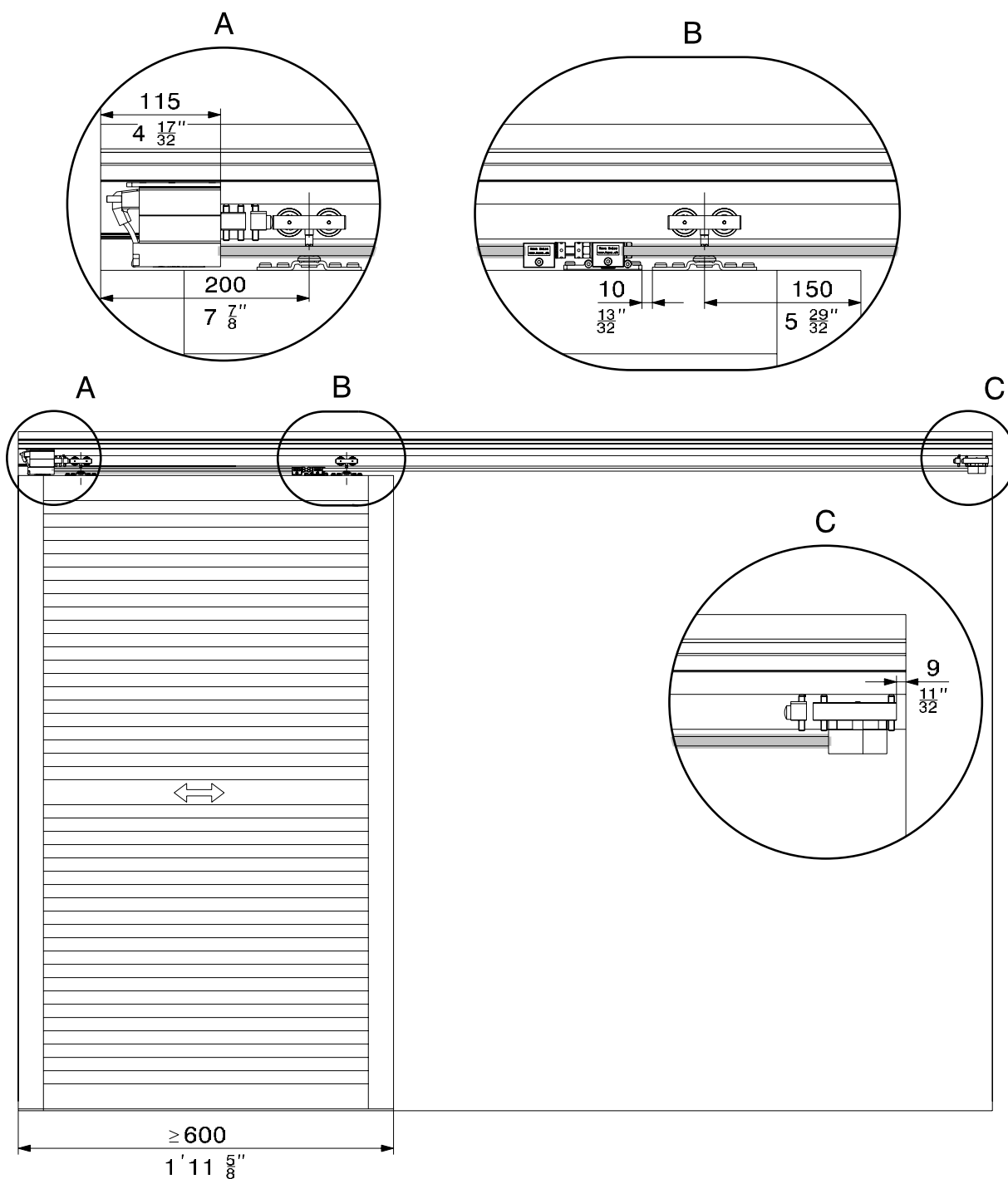


Guide schematics

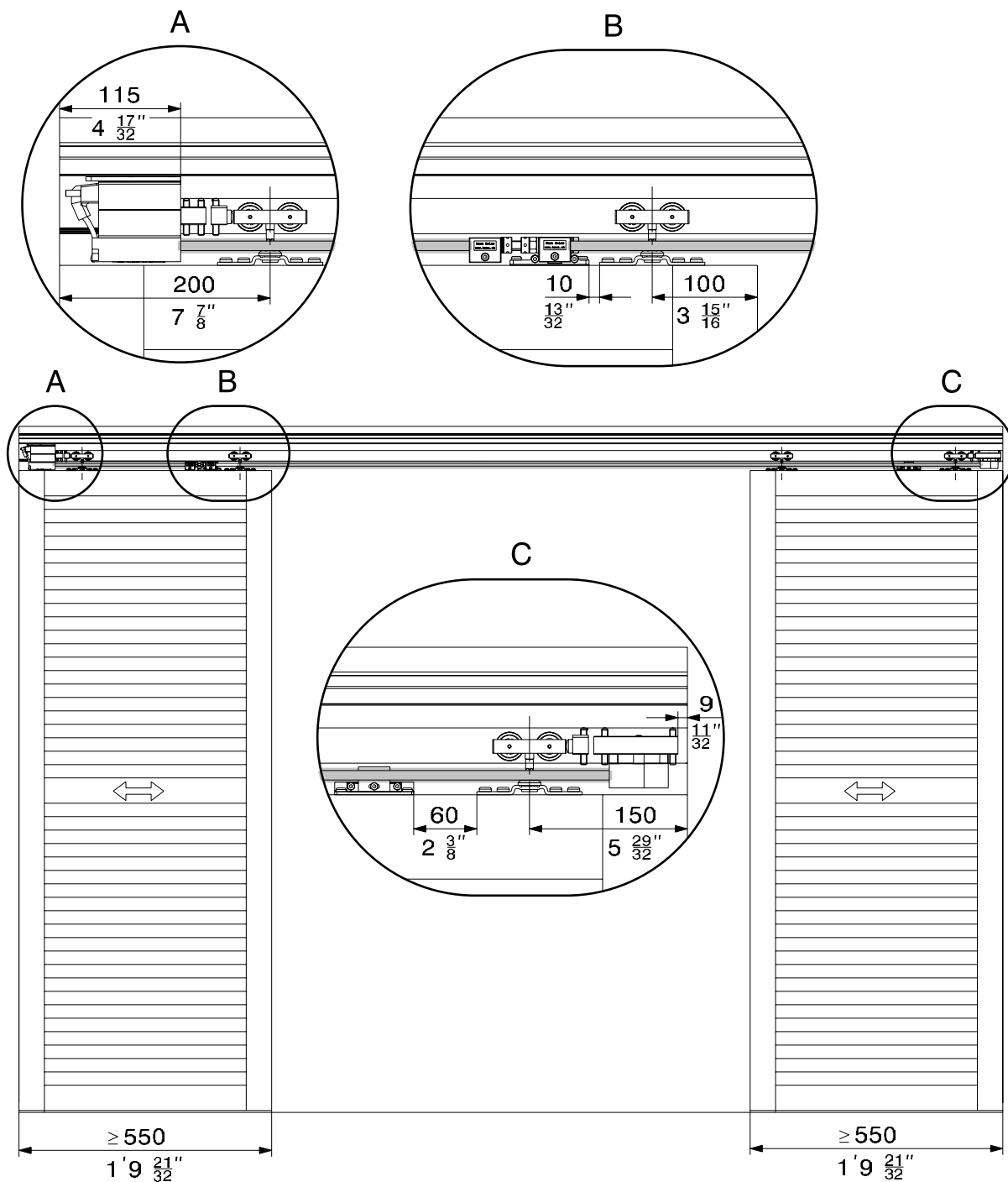


Subject to modification

HAWA-Frontslide 60/matic



HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)



Controller types

HAWA-Control/ECO (18860) *

This controller features two built-in keys (OPEN / CLOSE), a connector for an external switch (OPEN / CLOSE) and a link connector for switching up to 34 units in parallel (max. total length of link cable = 300 m).

HAWA-Control/PRO (18861) *

This model additionally features a 2x16-character display (e.g. for error messages), 2 sensor inputs (e.g. light sensors) and digital inputs and outputs for connection to a bus system. The «Automatic» function activates the built-in timer and sensors. When the random sequence generator is activated, switching times are altered within ± 1 h of the nominal set times.

General

One controller is required per drive unit. Each controller can be configured as either a master or a slave. The controller ships with a specially designed flush-mounting box (**Width x Height x Depth = 80 x 140 x 70 mm**)

The supplied special connecting cable (\varnothing 5 mm, halogen-free) between the controller and the drive unit is available in lengths of 5, 12 and **20 m**.

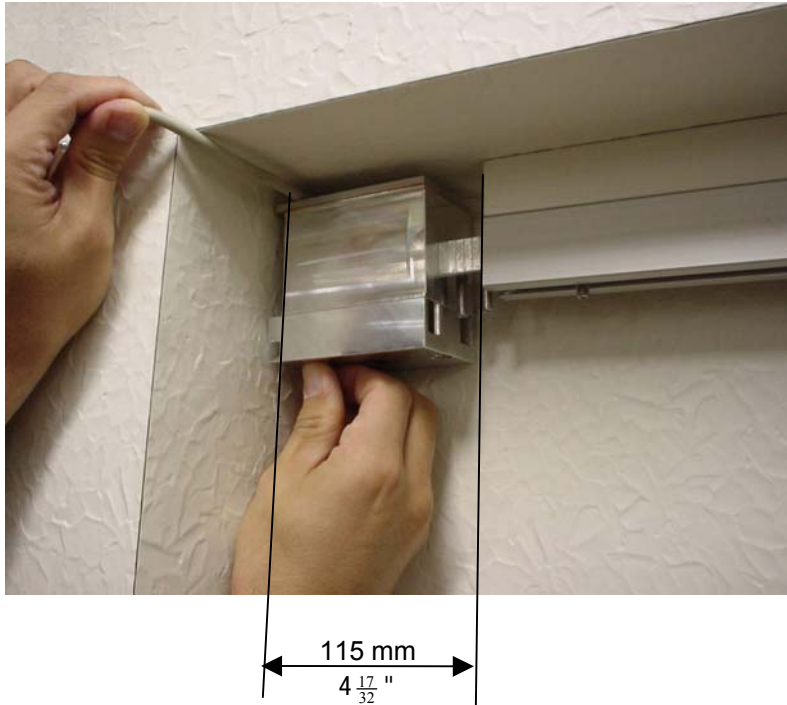
The integral universal power supply requires a 100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz input and draws a maximum current of 0.2 A (240 VAC) to 0.4 A (100 VAC).

* see also electrical installation instructions (19705)

Preparatory work

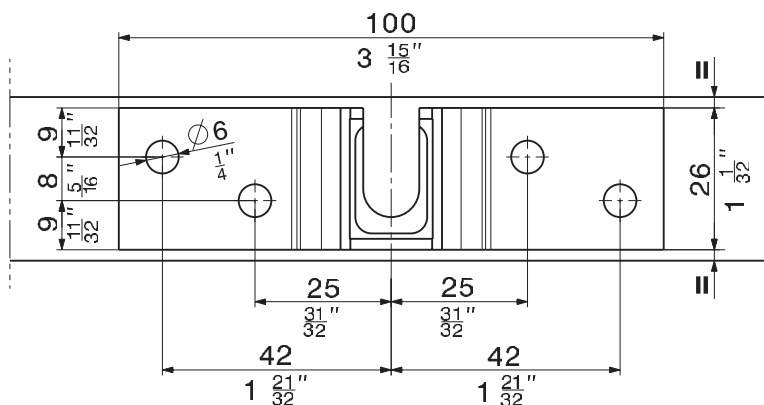
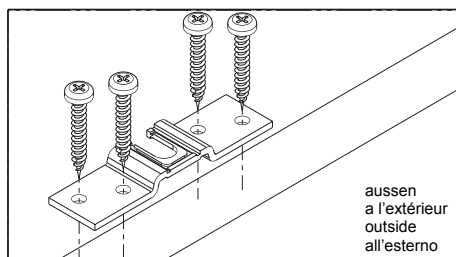
Cutting the top track to length

When cutting a top track that will be fitted in a confined space, ensure that there is sufficient room (**115 mm**) for inserting the drive unit at the right or left end of the track.



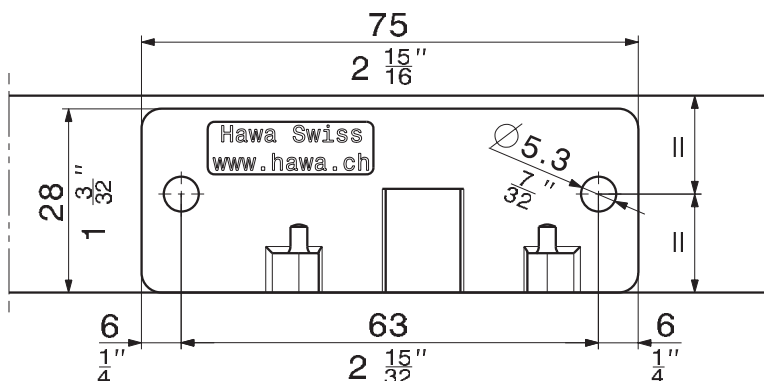
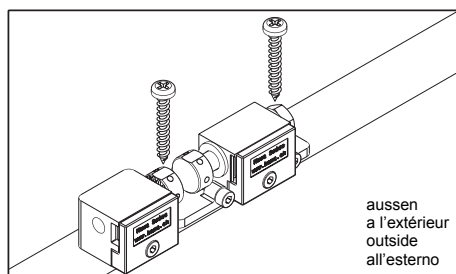
Fitting the suspension brackets

Please refer to pages 10 and 11 for spacing between individual components.



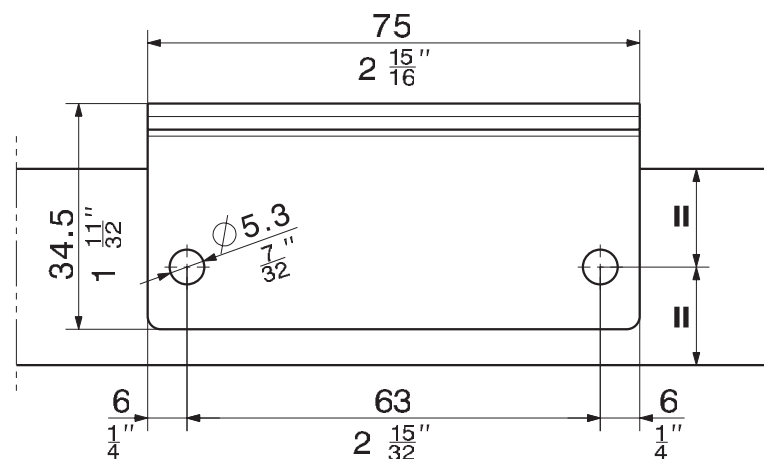
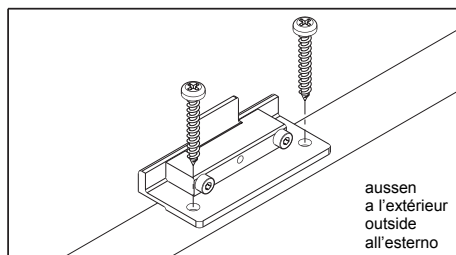
Fitting the toothed belt tensioner

The toothed belt tensioner is fitted at the top, between the sliding shutter suspension brackets.



Fitting the driver for Symmetric installations

The driver is fitted at the top, between the two suspension brackets for the 2nd sliding shutter. The toothed belt tensioner is positioned at the 1st sliding shutter, as described above.



A screw securing the front part must be removed in order to fit the toothed belt.

Assembly

General



Notice

Assembling the HAWA-Frontslide 60/matic is a multi-step process that must be performed in the order described to ensure proper functioning of the finished installation.

Safety instructions



Stop

Risk of falling

Work on a building façade involves a risk of falling!

Assembly personnel must either be properly secured against a fall, or work on professionally erected scaffolding.

Failure to observe this instruction may result in severe injury or death.

Personnel qualification

Assembly work on the HAWA-Frontslide 60/matic may only be performed by properly authorised personnel. To qualify as authorised, personnel must meet the following requirements:

- Training in construction fitting, or corresponding practical experience;
- The safety instructions in the operating instructions must have been read and understood.

Assembling the sliding shutters

Top track

The top track is fitted first, **horizontally**.

Bottom guide

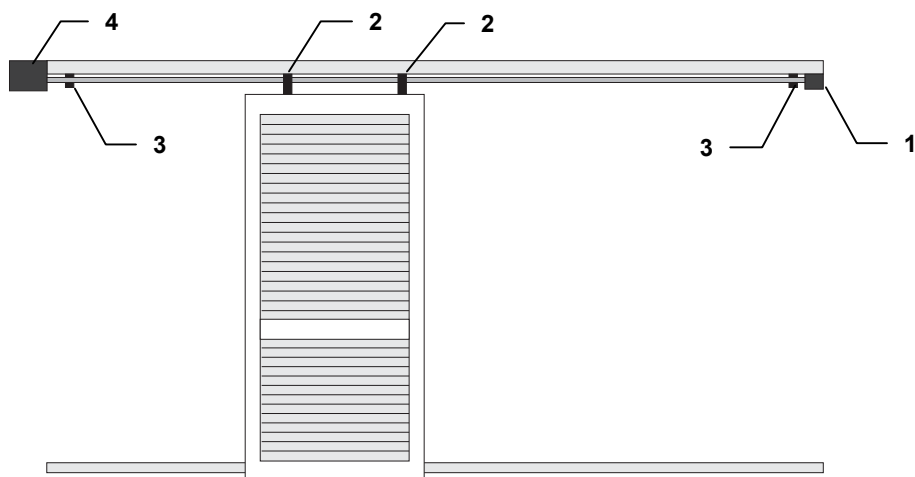
The bottom guide and top track must be fitted exactly in parallel with each other.

Fitting components to the top track

Clean the top track before fitting components!

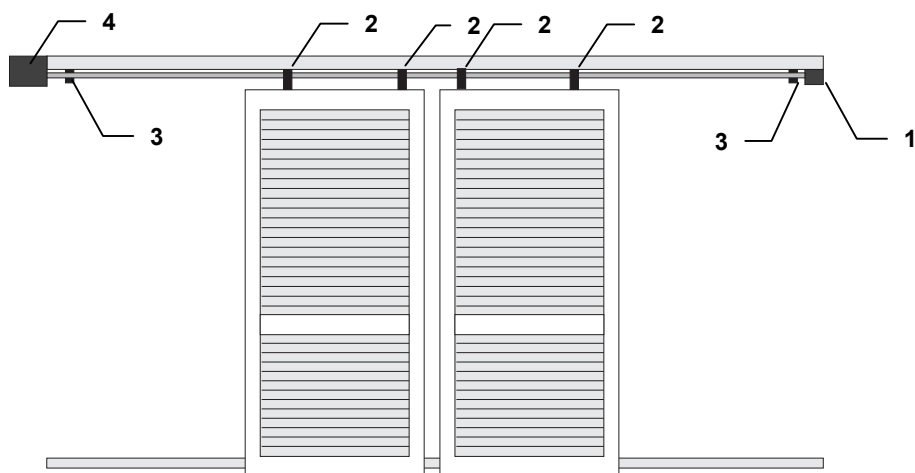
Then slide in components in the correct order.

The drive unit must be positioned where the electrical connections are sited.



- 1 = Guide pulley
- 2 = Trolleys
- 3 = Sliding end stop
- 4 = Drive unit

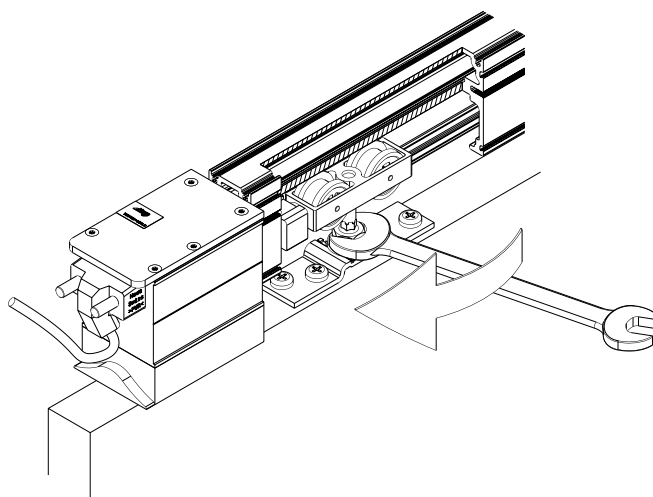
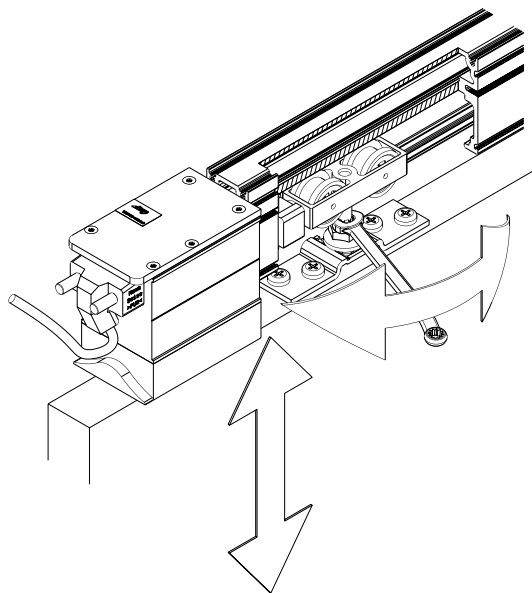
Order of fitting top track components for HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)



- 1 = Guide pulley
- 2 = Trolleys
- 3 = Sliding end stop
- 4 = Drive unit

Fitting the sliding shutters

1. Turn the trolley suspension bolt.
2. Insert the shutter into the bottom guide.
3. Hang the shutter in the suspension bolts, working from the outside.
4. Adjust the shutter height (distance between the bottom edge of the top track and the top edge of the shutter = $30 \pm 2\text{mm}$).
5. Line up the shutter, then tighten the locknut.

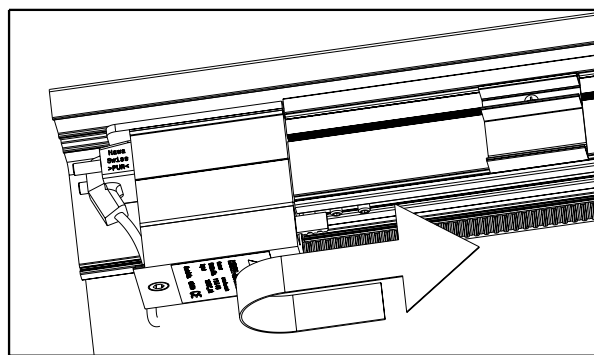
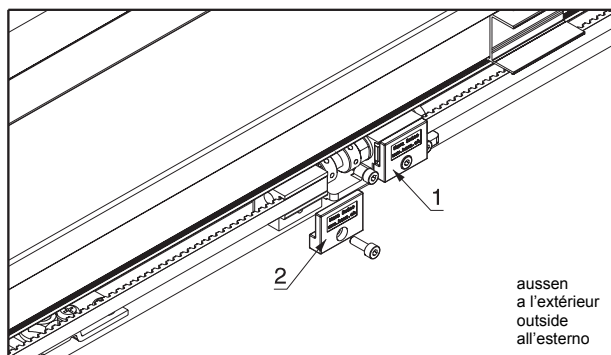


Adjusting the end position of the sliding shutter

Securing the end stop sets the end position of the sliding shutter.

Fitting the toothed belt

Clamp the toothed belt between the jaws (1) across its full width. (Distance between top track and toothed belt = 7 mm). Feed the toothed belt in a counter clockwise direction around the drive unit and the guide pulley. Slowly pull the toothed belt up to the toothed belt tensioner, then clamp the toothed belt between the jaws (2) across its full width and trim to length. The pre-assembled toothed belt should be **taut**.



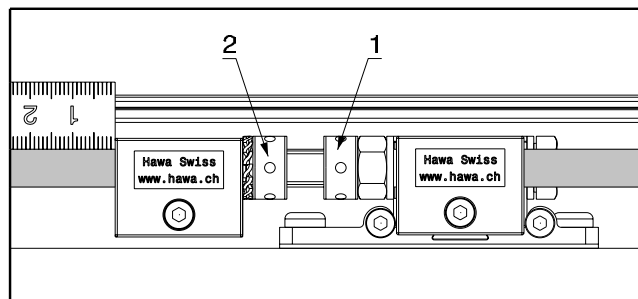
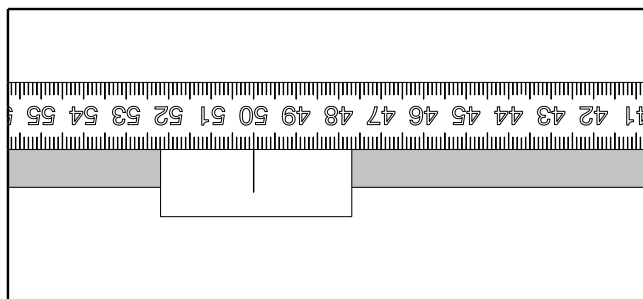
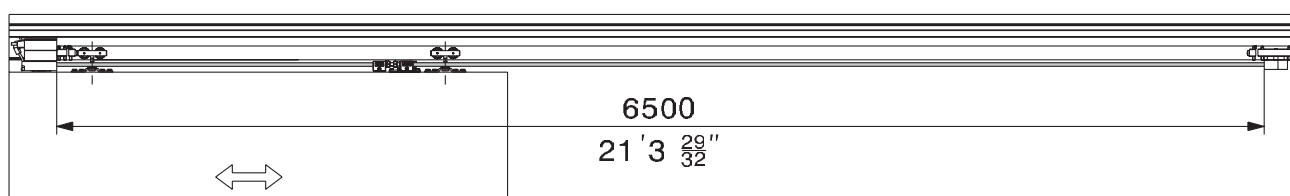
Tensioning the toothed belt



Information

The toothed belt must be correctly fitted and tensioned in order for the installation to operate correctly!

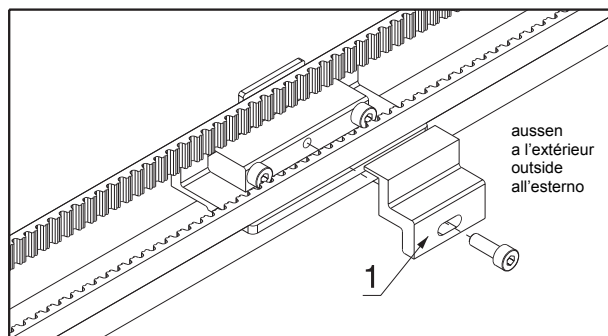
1. Measure the axis-centre distance (6.50 m in our example)
2. Read the “un-stretched length” dimension from the table below (500 mm in our example).
3. Apply an adhesive strip to the appropriate area of the toothed belt.
4. Mark the adhesive strip at the right point (length before stretching).
5. Use the supplied pin to rotate the tensioning ring (1) and tighten the toothed belt to the “length after stretching” specified in the table.
6. Secure the tensioning ring with the locking ring (2), then align the entire component parallel to the sliding shutter, so it does not later scrape against the cover.



Axis-centre distance	Un-stretched length	Length after stretching	Belt elongation
0.90 to 1.99 m	700 mm (350 mm)	701 mm (350.5 mm)	1 mm (0.5 mm)
2.00 to 3.99 m	600 mm	601 mm	1 mm
4.00 to 5.99 m	550 mm	551 mm	1 mm
6.00 to 7.50 m	500 mm	501 mm	1 mm

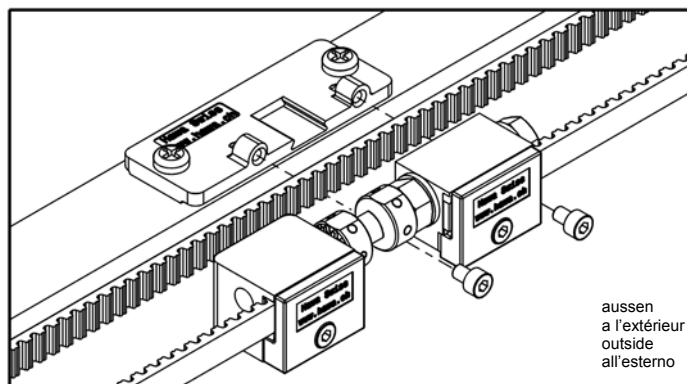
«Symmetric» installations with supplementary driver

Both sliding shutters must be in the “open” position (at the end stop). Slide the front-facing piece (1) along the driver and fix it with the securing bolt.



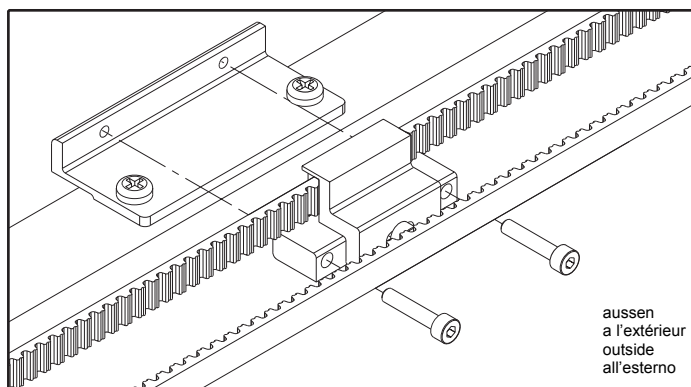
Disassembly

The top part can be detached from the bottom toothed belt tensioner by loosening a pair of bolts. The shutter can then be removed and replaced without loosening the toothed belt or removing the drive unit.

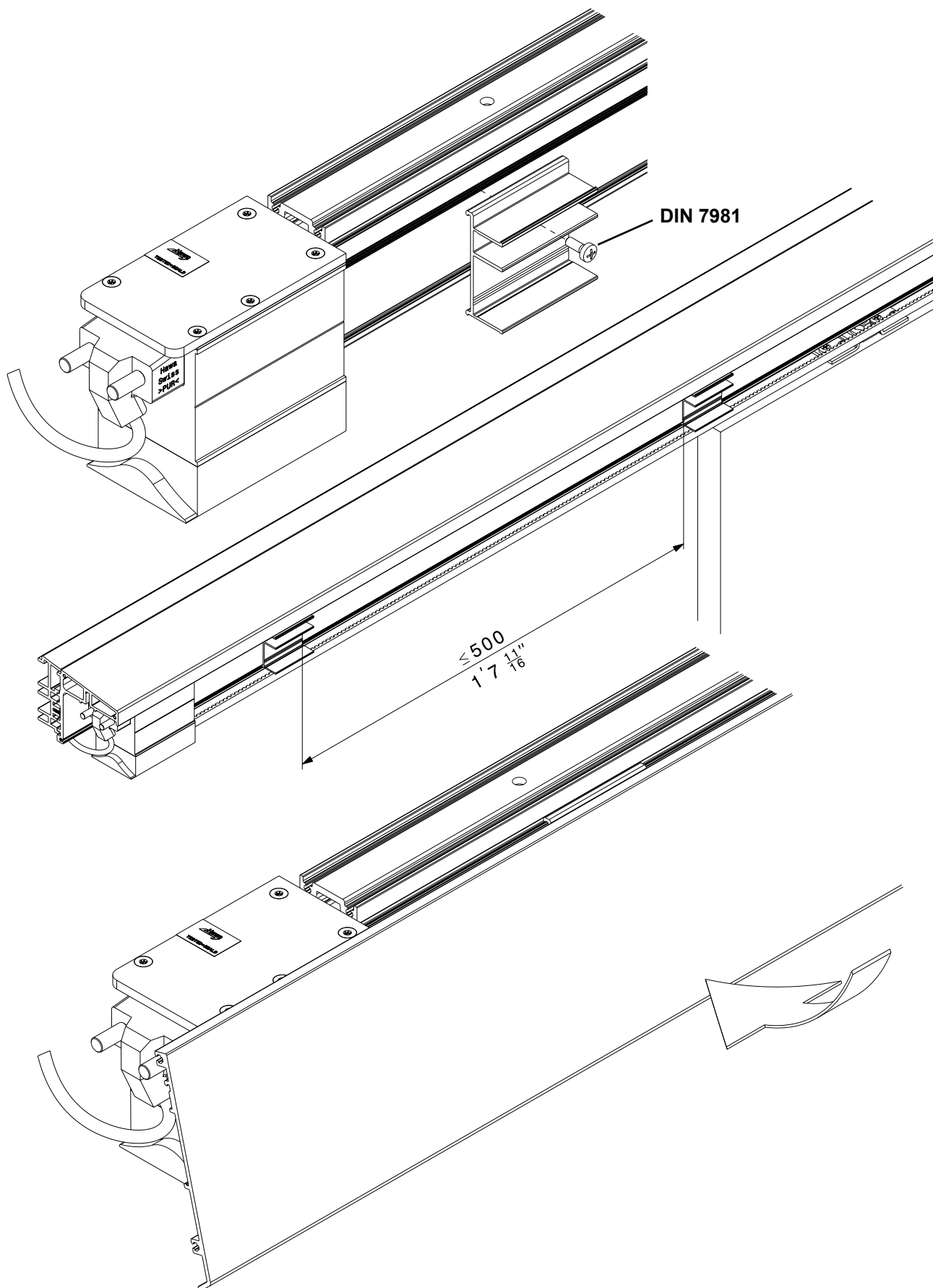


Disassembling the HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)

The top part can be detached from the bottom driver by removing a pair of bolts. The shutter can then be removed and replaced without loosening the toothed belt or removing the drive unit.

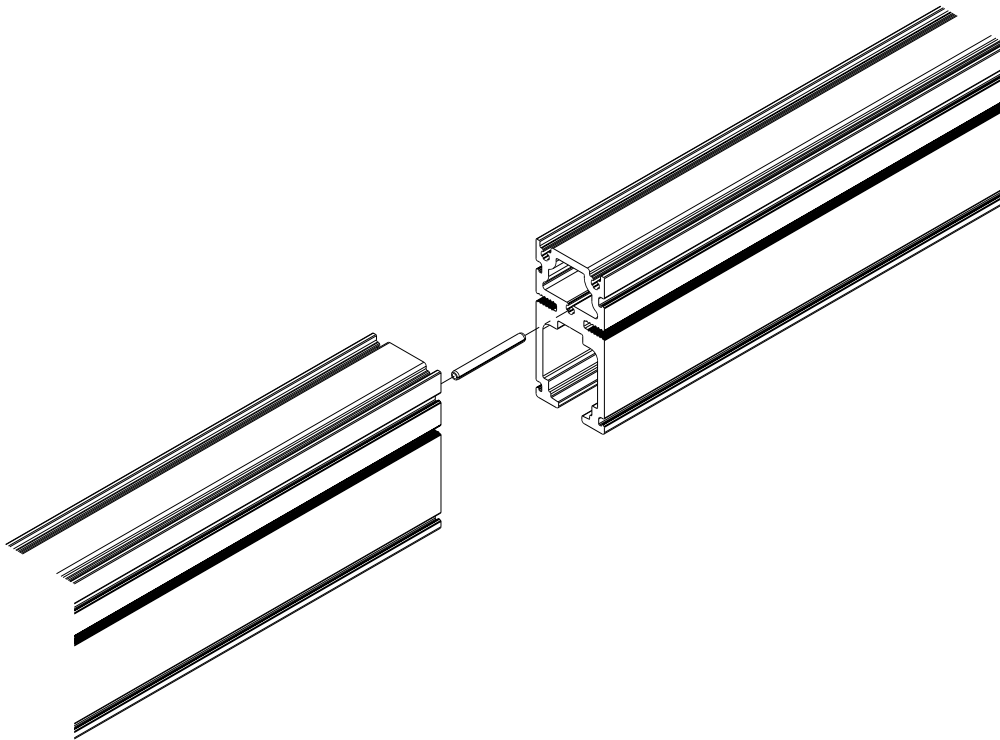


Fitting the cover



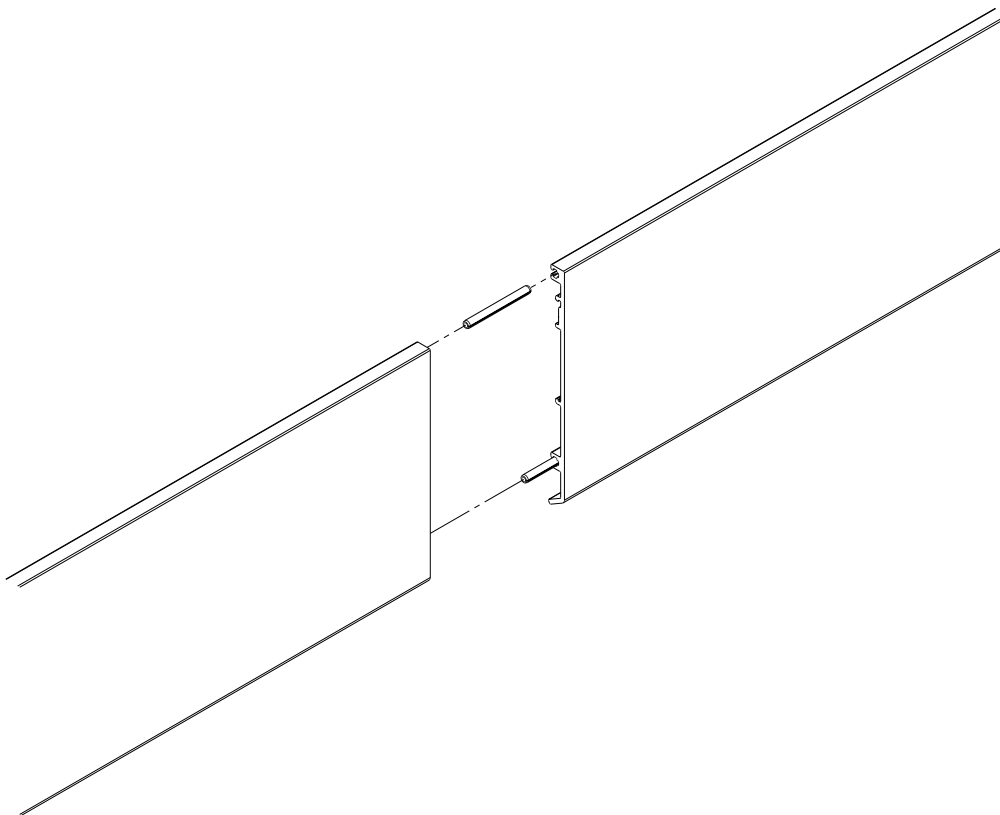
Subject to modification

Joining top tracks and covers

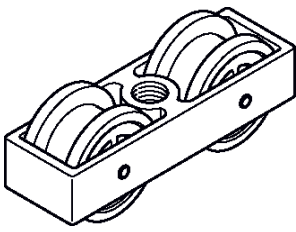
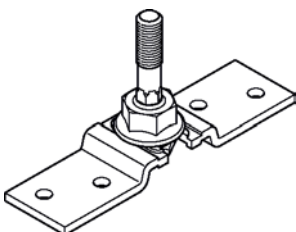
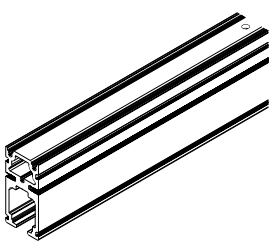
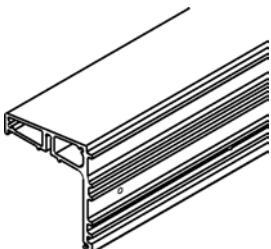
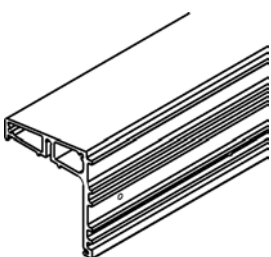



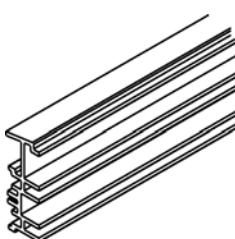
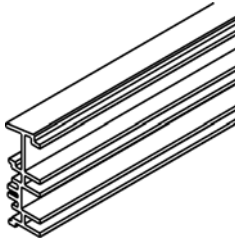
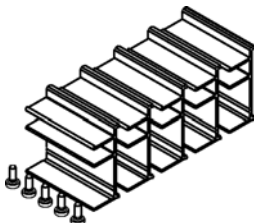
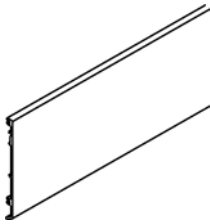
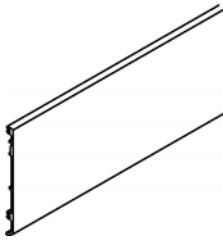
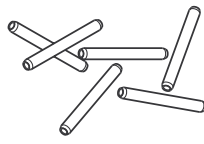
Notice

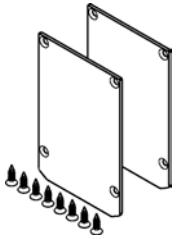
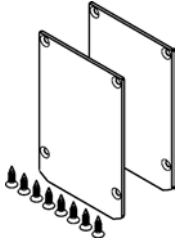
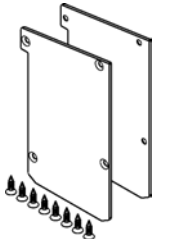
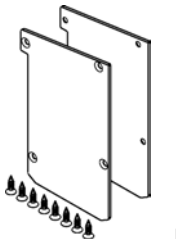
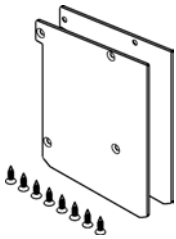
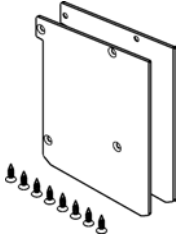
Track ends must be cleanly cut and finished, so they butt together evenly and do not damage the trolley wheels as they pass over the join.

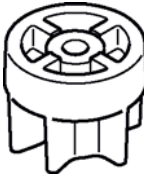
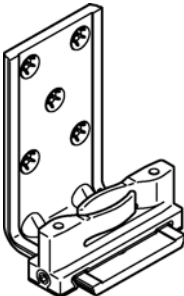
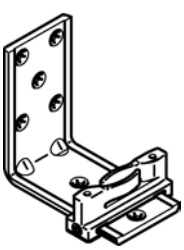
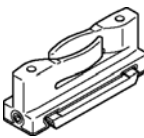
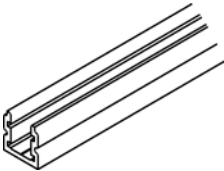
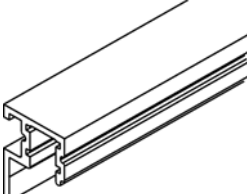
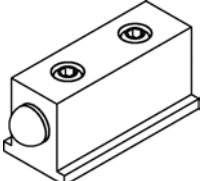


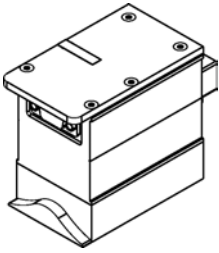
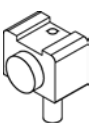
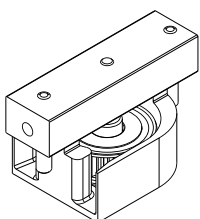
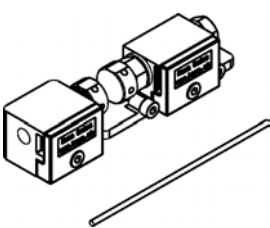
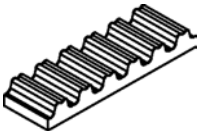
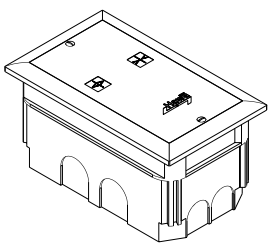
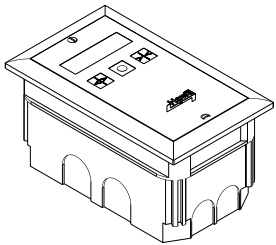
Spare parts list

		17119
		17023
 <p>plain anodised</p>	2500 mm (8'2 $\frac{7}{16}$ ")	19732
	3500 mm (11'5 $\frac{13}{16}$ ")	19731
	6000 mm (19'8 $\frac{7}{32}$ ")	19730
	cut to size	19733
 <p>plain anodised</p>	2500 mm (8'2 $\frac{7}{16}$ ")	19718
	3500 mm (11'5 $\frac{13}{16}$ ")	19717
	6000 mm (19'8 $\frac{7}{32}$ ")	19716
	cut to size	19719
 <p>not anodised</p>	6000 mm (19'8 $\frac{7}{32}$ ")	19734
	cut to size	19735
	10 pcs.	19774

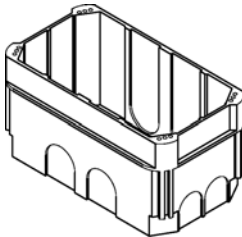
 <p>plain anodised</p>	2500 mm (8'2 $\frac{7}{16}$ ")	19726
	3500 mm (11'5 $\frac{13}{16}$ ")	19725
	6000 mm (19'8 $\frac{7}{32}$ ")	19724
	cut to size	19727
 <p>not anodised</p>	6000 mm (19'8 $\frac{7}{32}$ ")	19738
	cut to size	19739
	5 pcs.	19776
 <p>plain anodised</p>	2500 mm (8'2 $\frac{7}{16}$ ")	19722
	3500 mm (11'5 $\frac{13}{16}$ ")	19721
	6000 mm (19'8 $\frac{7}{32}$ ")	19720
	cut to size	19723
 <p>not anodised</p>	6000 mm	19736
	cut to size	19737
	6 pcs.	17221

 plain anodised	2 pcs.	19777
 not anodised	2 pcs.	19831
 plain anodised	1 + 1	19778
 not anodised	1 + 1	19832
 plain anodised	1 + 1	19779
 not anodised	1 + 1	19833

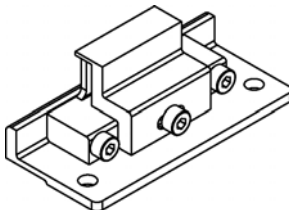
		16861
	short	15274
	long	15623
		15638
 plain anodised	6000 mm (19'8 $\frac{7}{32}$ ")	15405
	cut to size	15554
 plain anodised	6000 mm (19'8 $\frac{7}{32}$ ")	17049
	cut to size	17152
		15636




		19651
		19652
		19653
		19654
	2.5 m	19681
	5 m	19667
	8 m	19682
	10 m	19668
	50 m	19669
		18860
		18861

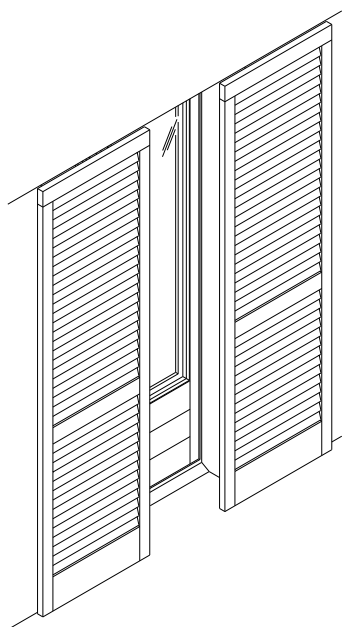
	5 m	19741
	12 m	19742
	20 m	19743

	19788
--	-------

HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)

	19655
---	-------

	19705 Operating instructions for electricians	19840 (both)
	19706 Planning and assembly instructions	
	19707 Instructions for use	



Planungs- und Montageanleitung

Beschlag zum automatischen Schieben von Holz-, Metall- oder Leichtmetall-Schiebeläden bis 60 kg Gewicht

DE

Instructions de planification et de montage

Ferrure pour coulissement automatique de volets coulissants en bois, métal ou métal léger jusqu'à 60 kg

FR

Planning and assembly instructions

Hardware system for wood, metal or aluminium automatic sliding shutters with a panel weight up to 60 kg (132 lbs.)

EN

Istruzioni di progetto e montaggio

Ferramenta per scorrimento automatico di scuri scorrevoli in legno, metallo o alluminio fino a 60 kg ognuno

IT

Metric specifications are exact – Inches are approximate

Diese Zeichnung ist Eigentum der Hawa AG und darf weder verwertet, vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Alle unsere Katalog-Zeichnungen sowie die speziellen Einbauzeichnungen im Massstab 1:1 usw. stellen Beispiele zum Einbau unserer Beschläge dar. Irgendwelche Ansprüche aus der Verwendung dieser Unterlagen können durch den Kunden nicht abgeleitet werden. Für bau-/projektbezogene, konstruktive Details wird keine Verantwortung übernommen.

Ce plan est la propriété de Hawa AG. Il ne peut être utilisé à titre lucratif, ni photocopié ou transmis à un tiers. Tous les plans publiés dans les catalogues, les plans de montage spéciaux à l'échelle 1:1 etc. représentent des exemples de montage de nos ferrures. Le client ne peut tirer des droits quelconques en utilisant de tels documents. Pour des détails constructifs touchant aux projets ou aux sites, toute responsabilité est déclinée.

This drawing remains the property of Hawa AG and may not be sold, reproduced or made available to third parties. All of our catalogue drawings and special full scale installation drawings etc. represent installations using our hardware and fittings. No claims on the part of the customers can be considered which arise in connection with the use of these documents. For site or project-related design details any liability is declined.

Questo disegno è proprietà di Hawa AG e non deve essere usato a scopo di lucro, riprodotto e reso accessibile a terzi. Tutti i nostri disegni del catalogo nonché i particolari disegni di montaggio in scala 1:1 ecc. rappresentano esempi per il montaggio della nostra ferramenta. Eventuali rivendicazioni a seguito dell'utilizzo di questa documentazione non possono essere avanzate da parte del cliente. Decliniamo ogni responsabilità per i dettagli costruttivi o di progetto.

19706	-	Gezeichnet/Dessiné/Drafted/Disegnato 03.2004 / Felix Meili	Internationale Schutzrechte Änderungen vorbehalten Droits internationaux déposés Sous réserve de modifications Swiss and foreign patents Design subject to modification Diritti protettivi internazionali Con riserva di modifiche
		Änderung/Modification/Modifikation/Modificato -	
		Ersetzt/Remplacé/Replaced/Sostituito -	
		Visum/Visa/Visa/Visto 04.2004 / Cornel Füglistaller	

Indice

Indice	2
Prescrizioni per la sicurezza	3
Generalità.....	3
Requisiti dei montatori	3
Avvertenze e simboli.....	3
Uso del prodotto.....	3
Fondamenti per la sicurezza.....	4
Progetto	5
Descrizione sistema.....	5
Fissaggio a soffitto o all'architrave della finestra	6
Fissaggio a parete	7
Fissaggio a parete con grande distanza (gocciolatoio)	8
Situazioni di guida.....	9
HAWA-Frontslide 60/matic.....	10
HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric).....	11
Varianti di comando	12
HAWA-Control/ECO (18860)	12
HAWA-Control/PRO (18861)	12
Generalità.....	12
Predisposizioni.....	13
Taglio della rotaia.....	13
Montaggio staffa di sospensione	14
Montaggio grappa cinghia dentata	14
Montaggio trascinatore con sistemi Symmetric	14
Montaggio	15
Generalità.....	15
Prescrizioni per la sicurezza	15
Montaggio scuri.....	15
Equipaggiamento della rotaia	16
Montaggio cinghia dentata.....	17
Tensionamento cinghia.....	18
Montaggio del rivestimento	20
Collegamento tra rotaie e rivestimenti	21
Elenco ricambi	22

Prescrizioni per la sicurezza

Generalità

Le presenti Istruzioni di montaggio sono parte integrante della Guida. Contengono solo le informazioni e le prescrizioni rilevanti per la sicurezza di montaggio degli scuri scorrevoli. Devono comunque essere rigorosamente osservate anche le prescrizioni generali per la sicurezza contenute nella Guida.

Requisiti dei montatori

I montatori vengono autorizzati ad eseguire i lavori di montaggio descritti nelle presenti Istruzioni solo dopo aver letto e acquisito le prescrizioni per la sicurezza contenute nella Guida.

Avvertenze e simboli

Avvertenze di pericolo

I simboli usati nelle presenti Istruzioni di montaggio per avvertenze rilevanti sulla sicurezza (avvertenze di pericolo) significano:

**Stop**

Avviso di pericolo: la non osservanza può causare lesioni gravi o mortali.

**Attenzione**

Avviso di pericolo: la non osservanza può causare lesioni e/o danni materiali.

Avvertenze e informazioni

**Avvertenza**

Indicazioni di comportamento: la non osservanza può causare guasti e/o arresti.

**Informazioni**

Indicazioni pratiche e suggerimenti: favoriscono l'uso ottimale del sistema o prodotto. La non osservanza non garantisce l'ottenimento delle prestazioni riportate nei Dati tecnici.

Uso del prodotto

Uso conforme

HAWA-Frontslide 60/matic deve essere usato esclusivamente per le seguenti applicazioni. Qualsiasi altro uso è ritenuto non conforme ed è severamente vietato.

HAWA-Frontslide 60/matic serve esclusivamente come copertura per finestre e riparo dal sole e da sguardi indiscreti.

Per uso conforme si intende anche l'osservanza delle presenti Istruzioni di progetto e di montaggio e l'osservanza delle qualifiche del personale e delle condizioni di ispezione e di manutenzione.

Uso non conforme

Questi scuri scorrevoli non costituiscono una protezione da furti con scasso. Non sostituiscono pertanto i dispositivi antintrusione. Attualmente non si conoscono usi diversi.

Fondamenti per la sicurezza

Rimozione dei dispositivi di protezione

Durante il funzionamento (funzionamento normale), i dispositivi di protezione e sicurezza (diaframmi) applicati su HAWA-Frontslide 60/matic non devono essere né smontati né messi fuori servizio.

I dispositivi di protezione possono essere rimossi, con la dovuta cautela, esclusivamente per la manutenzione e solo da personale autorizzato. Poiché i dispositivi rimossi o messi fuori servizio non adempiono più alla funzione di protezione ne possono derivare notevoli pericoli. Le avvertenze di pericolo corrispondenti sono riportate nei singoli capitoli.

Il funzionamento (normale) può essere riattivato solo dopo il rimontaggio completo ed il controllo di tutti i dispositivi di protezione e sicurezza interessati.



Stop

Attenzione: Tensione elettrica pericolosa

Il pannello di comando è alimentato con alta tensione.

Gli interventi di allacciamento, montaggio o smontaggio devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato e con attrezzatura idonea.



Prima di intervenire, disinserire l'alimentazione elettrica ed assicurarsi contro reinserimenti accidentali.

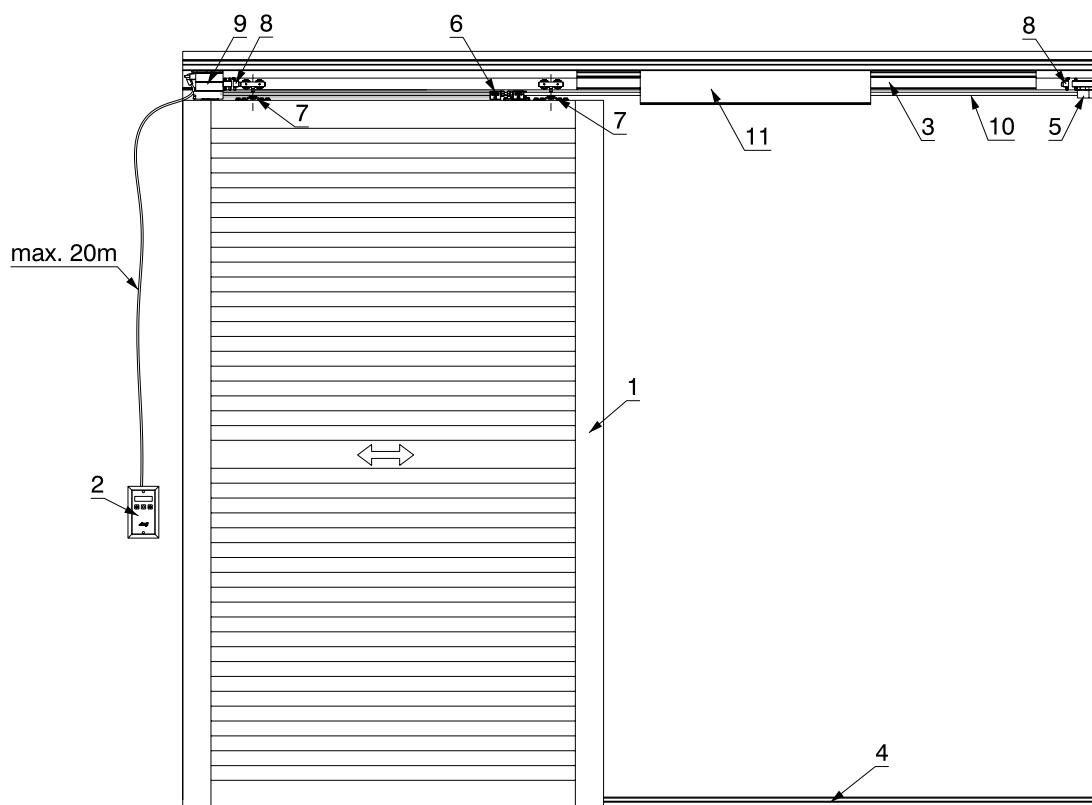
La non osservanza di questa prescrizione può causare scosse mortali.

Progetto

Descrizione sistema

Dati tecnici

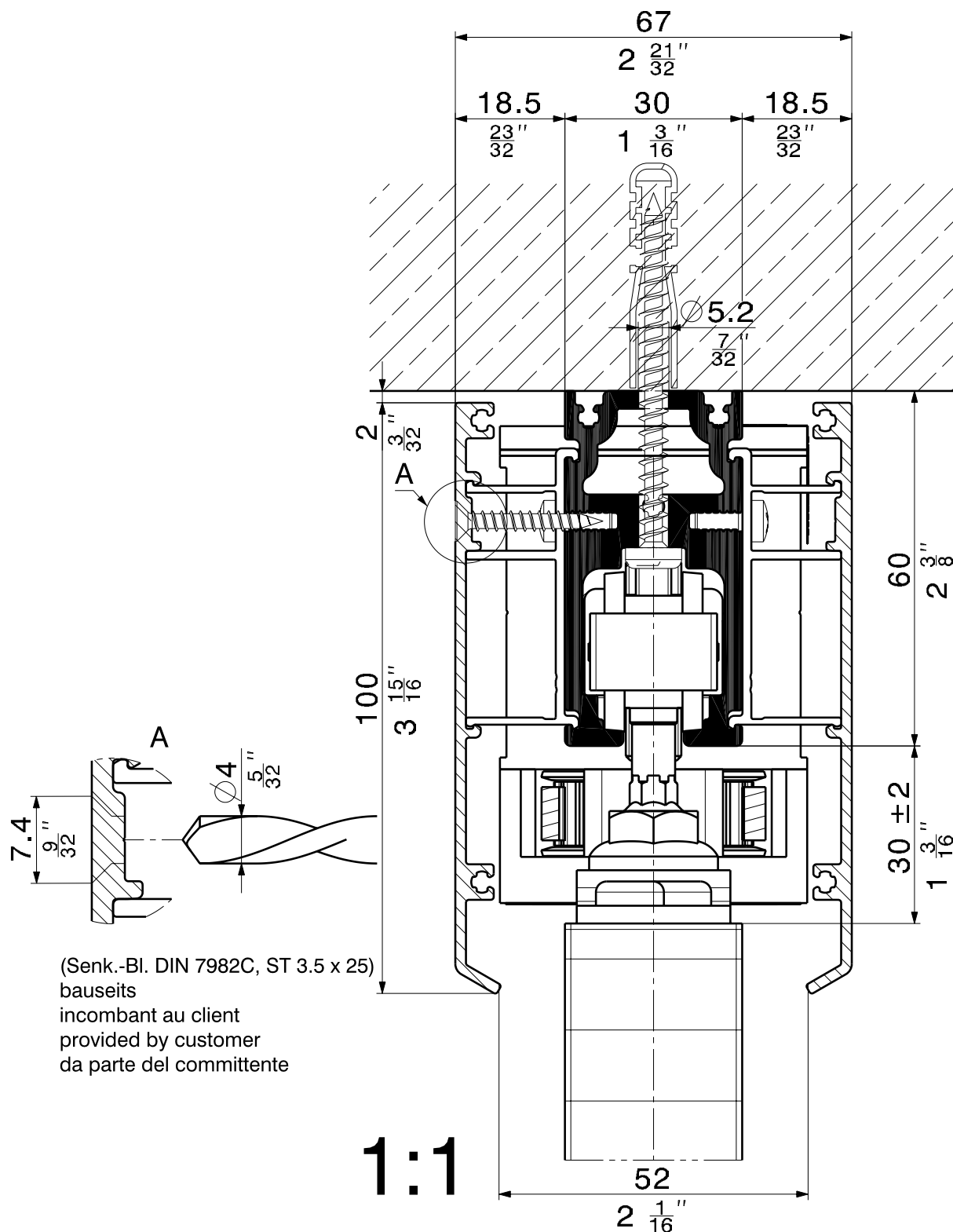
Peso max.:	60 kg / scuro
Spessore:	28 – 40 mm
Larghezza min.:	600 mm
Larghezza min. (Symmetric):	550 mm
Larghezza max.:	2'500 mm
Larghezza sistema max.:	7'500 mm
Lunghezza cinghia dentata:	2x la larghezza del sistema
Tensione di esercizio:	100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz
Assorbimento max.:	0,2 A (240 VAC) – 0,4 A (100 VAC)
Sezionatore rete:	lato costruzione
Certificato CE:	sì



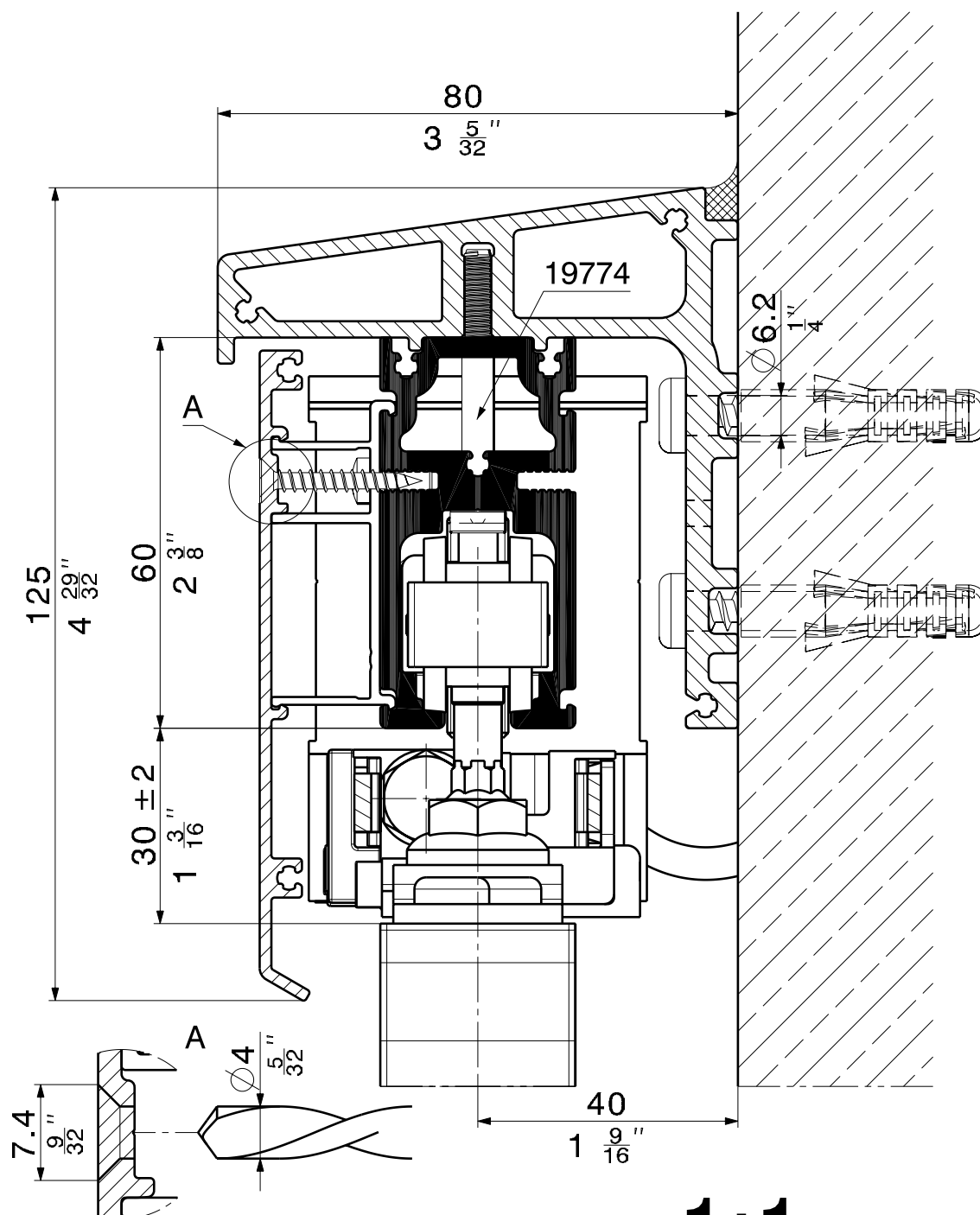
Legenda:	1 = scuro	7 = carrelli con sospensioni
	2 = pannello di comando	8 = arresto finale regolabile
	3 = rotaia	9 = unità di azionamento
	4 = guida	10 = cinghia dentata
	5 = rullo di rinvio	11 = mascherina
	6 = grappa cinghia dentata	

Posizionare l'unità di azionamento nel punto **più accessibile per il pannello**.

Fissaggio a soffitto o all'architrave della finestra



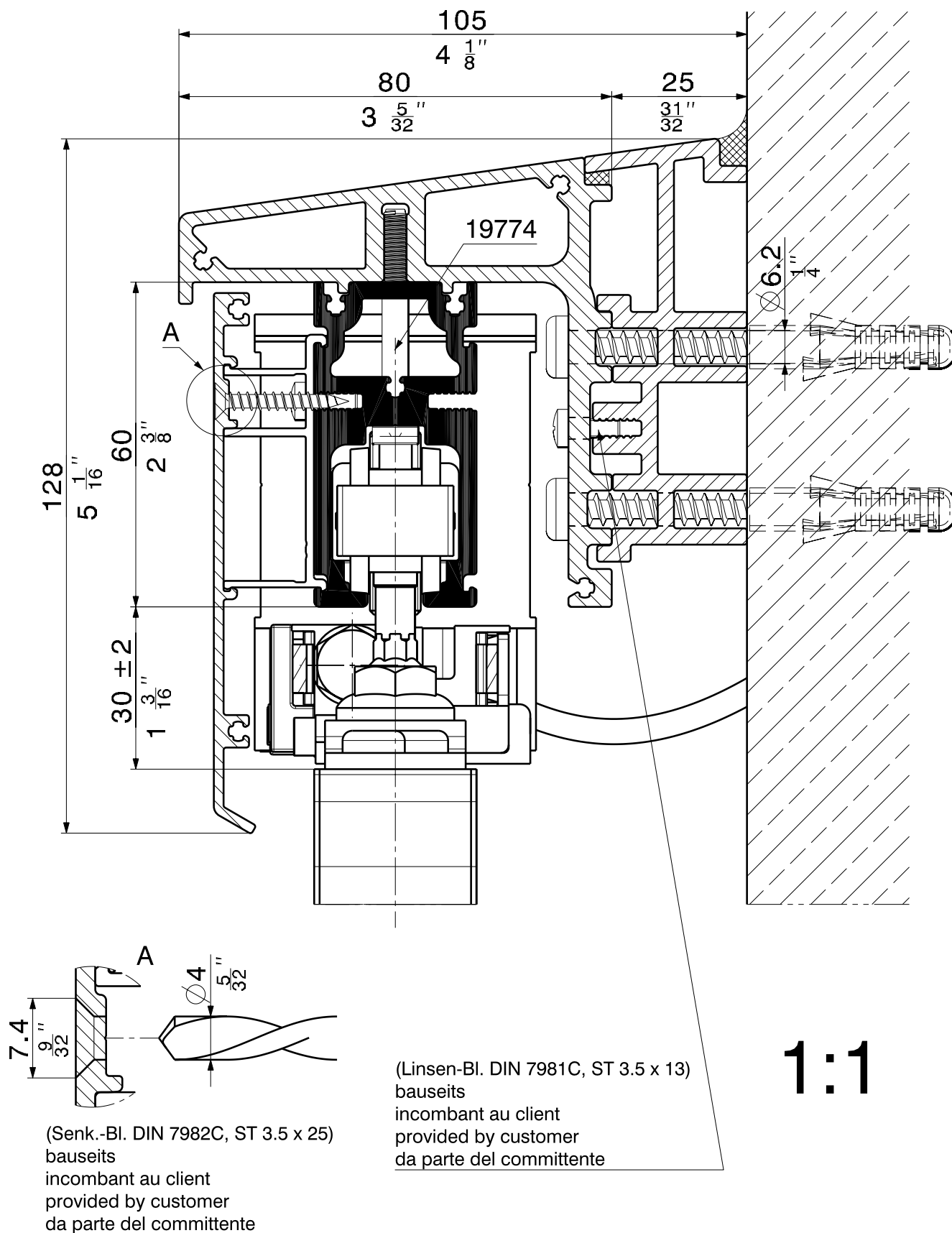
Fissaggio a parete



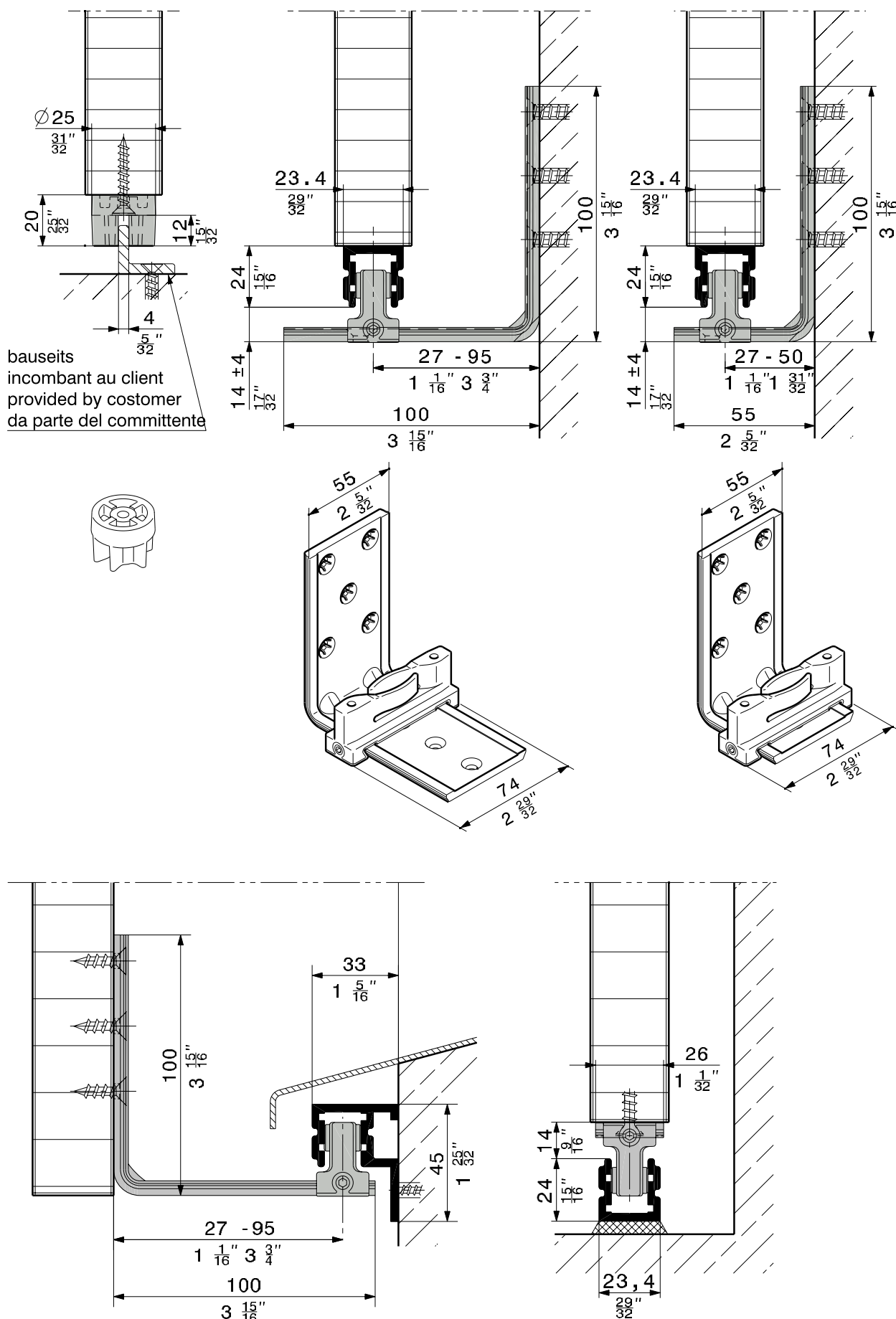
(Senk.-Bl. DIN 7982C, ST 3.5 x 25)
 bauseits
 incombant au client
 provided by customer
 da parte del committente

1:1

Fissaggio a parete con grande distanza (gocciolatoio)

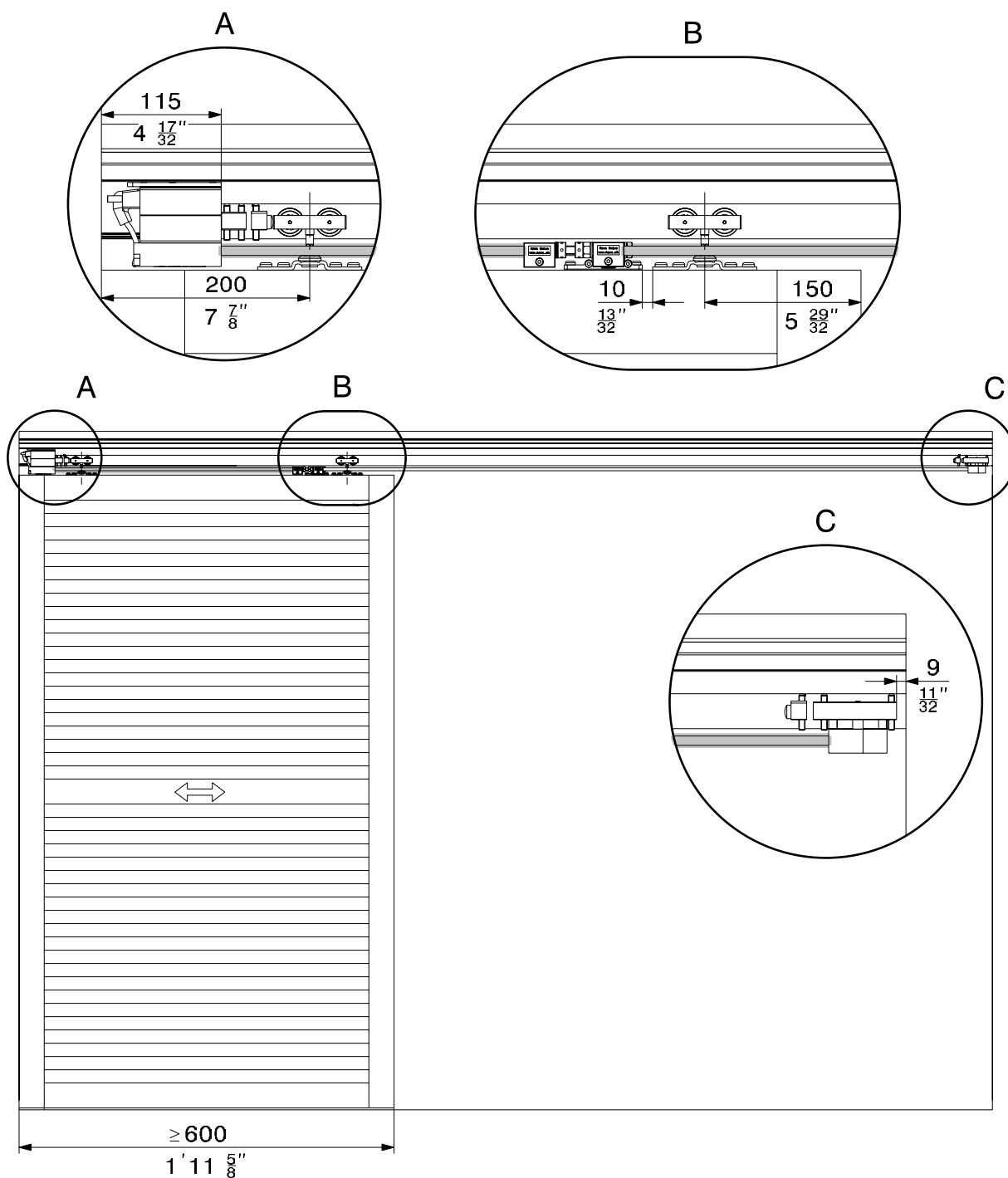


Situazioni di guida

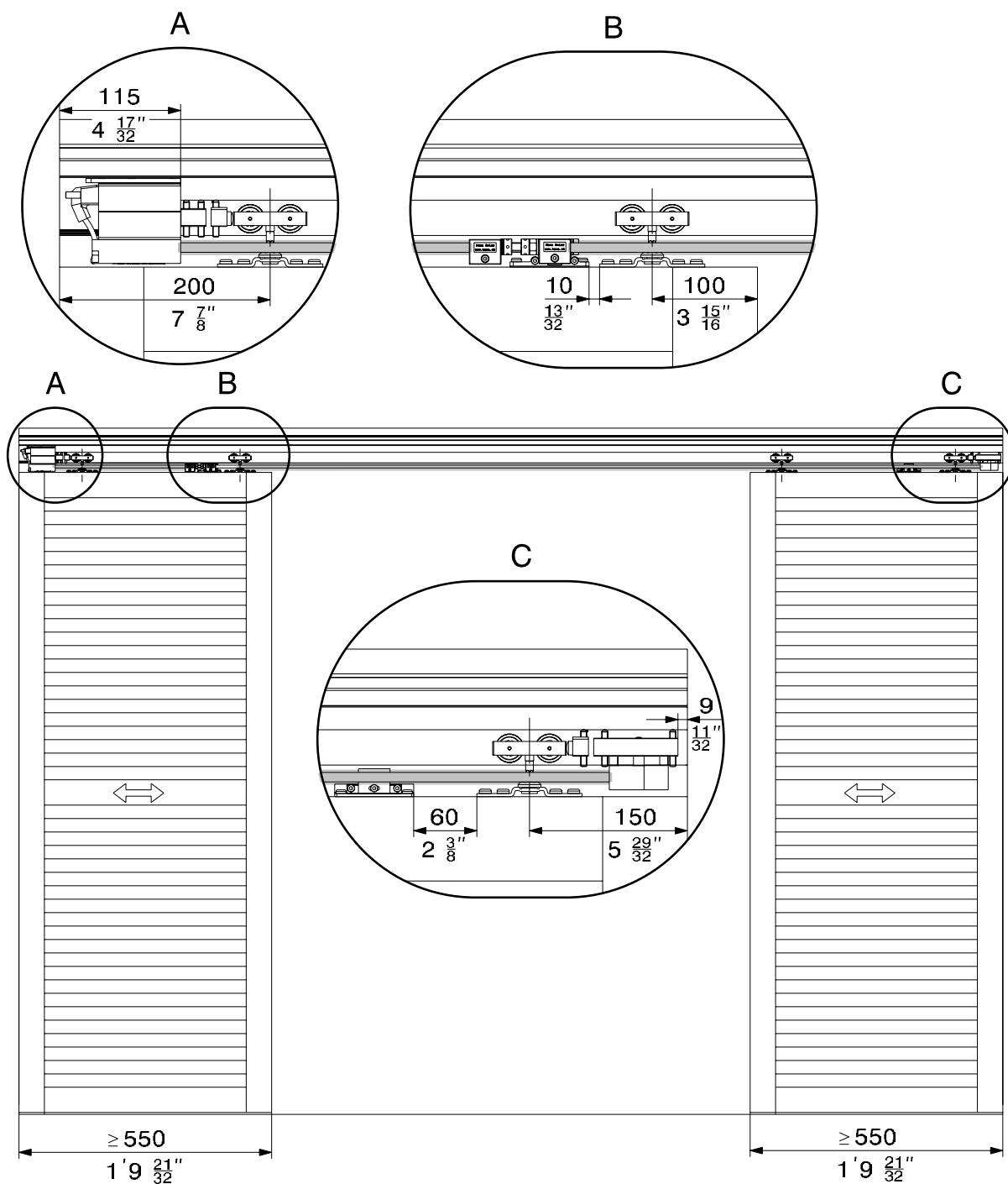


Con riserva di modifiche tecniche

HAWA-Frontslide 60/matic



HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)



Varianti di comando

HAWA-Control/ECO (18860) *

Il comando dispone di due tasti integrati (APERTO / CHIUSO), di un allacciamento ad un interruttore esterno (APERTO / CHIUSO) e di un collegamento link per la messa in parallelo di max. 34 apparecchi (lunghezza max. cavo link = 300 m).

HAWA-Control/PRO (18861) *

Dispone inoltre di un display testo 2x16 caratteri (p.es. visualizzazione messaggi di errore), 2 ingressi per sensori (p.es. sensore luce) ed ingressi ed uscite digitali per il collegamento ad un bus. La funzione <<automatico>> consente l'attivazione del timer integrato e dei sensori. Con il generatore random attivato, gli orari del temporizzatore vengono modificati a piacere entro ± 1 h.

Generalità

È necessario un comando per ogni azionamento. Ogni comando può essere configurato come primario (master) o secondario (slave).

Il comando viene fornito con una **presa incassata (l x h x p = 80 x 140 x 70 mm)** appositamente sviluppata. Lo speciale cavo di collegamento fornito (\varnothing 5 mm, non alogeno), dal comando all'unità di azionamento, è disponibile nelle lunghezze da 5, 12 e **20 m**.

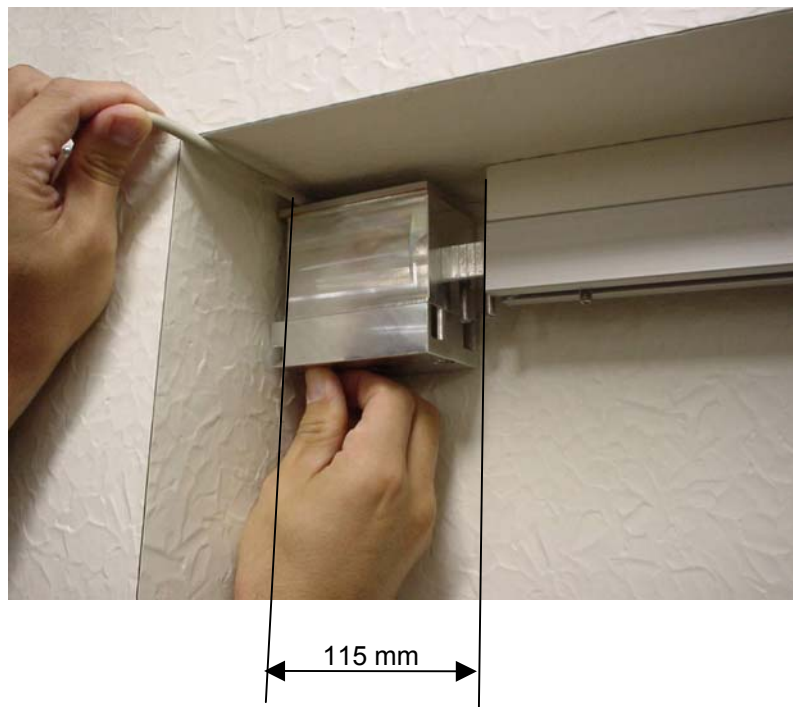
L'alimentatore universale integrato, il cui assorbimento max. è 0,2 A (240 VAC) – 0,4 A (100 VAC), necessita di una tensione di esercizio tra 100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz.

* vedere anche la Guida per l'elettroinstallatore (19705)

Predisposizioni

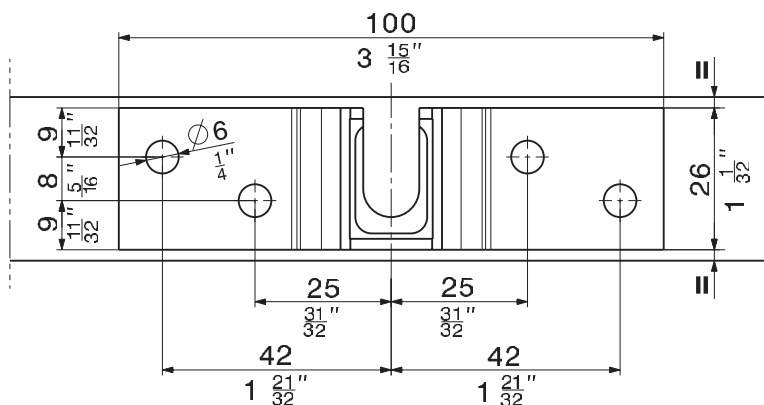
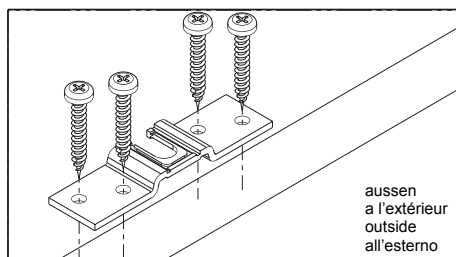
Taglio della rotaia

Nel tagliare la rotaia in spazi limitati prestare attenzione a lasciare sufficiente spazio (**115 mm**) per l'unità di azionamento che deve essere posta a sinistra o a destra della rotaia.



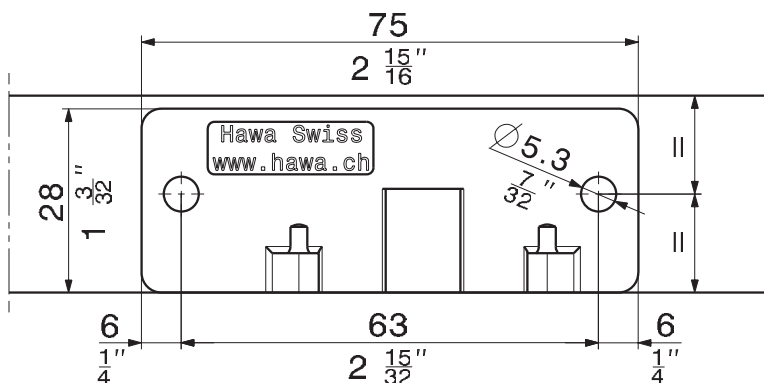
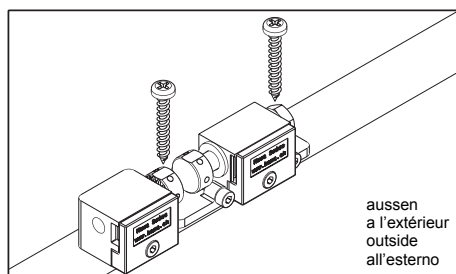
Montaggio staffa di sospensione

Per le distanze dei singoli componenti vedere pagine 10 e 11.



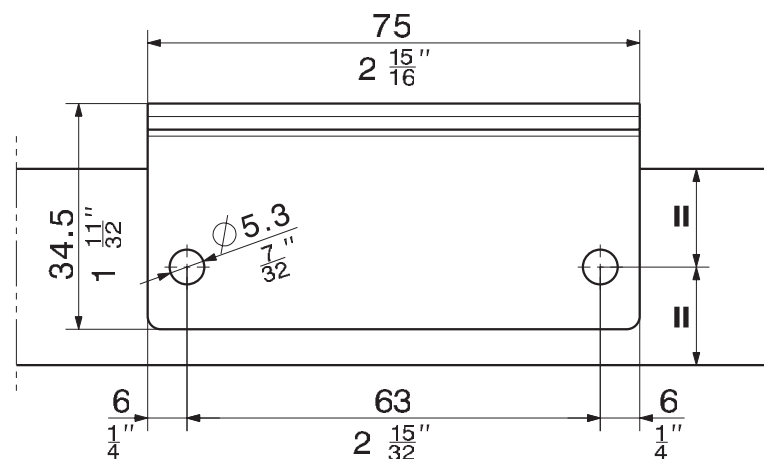
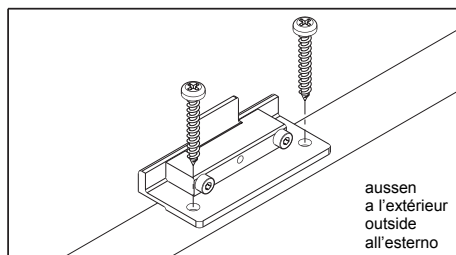
Montaggio grappa cinghia dentata

Montare la grappa della cinghia dentata in alto tra le staffe di sospensione dello scuro.



Montaggio trascinatore con sistemi Symmetric

Montare il trascinatore in alto, tra le staffe di sospensione del 2° scuro. Montare la grappa della cinghia dentata come descritto per il 1° scuro.



Per poter montare la cinghia dentata occorre smontare la parte anteriore che è fissata con una vite.

Montaggio

Generalità



Avvertenza

Il montaggio di HAWA-Frontslide 60/matic avviene per fasi successive. Per garantire il funzionamento ineccepibile del sistema occorre eseguire le fasi nella sequenza descritta.

Prescrizioni per la sicurezza



Stop

Pericolo di caduta

Lavorando sulla parete di un edificio vi è il rischio di cadute!

I montatori devono proteggersi adeguatamente dalla caduta oppure servirsi di un'impalcatura appositamente costruita.

La non osservanza di questa prescrizione può causare lesioni gravi o mortali.

Qualifiche del personale

I lavori di montaggio di HAWA-Frontslide 60/matic devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato. Autorizzati sono tutti coloro che soddisfano i seguenti requisiti:

- Formazione di montaggio in tecnica costruttiva oppure esperienza analoga,
- Acquisizione delle prescrizioni per la sicurezza contenute nella Guida.

Montaggio scuri

Rotaia

Prima montare la rotaia, **orizzontalmente**.

Guida

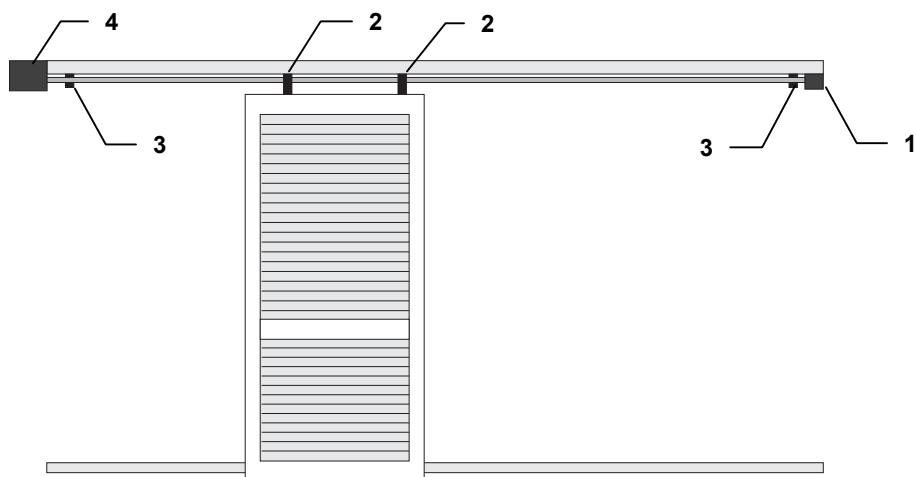
Nel montaggio della guida prestare attenzione alla precisione del parallelismo tra rotaia e guida.

Equipaggiamento della rotaia

Pulire la rotaia prima di equipaggiarla!

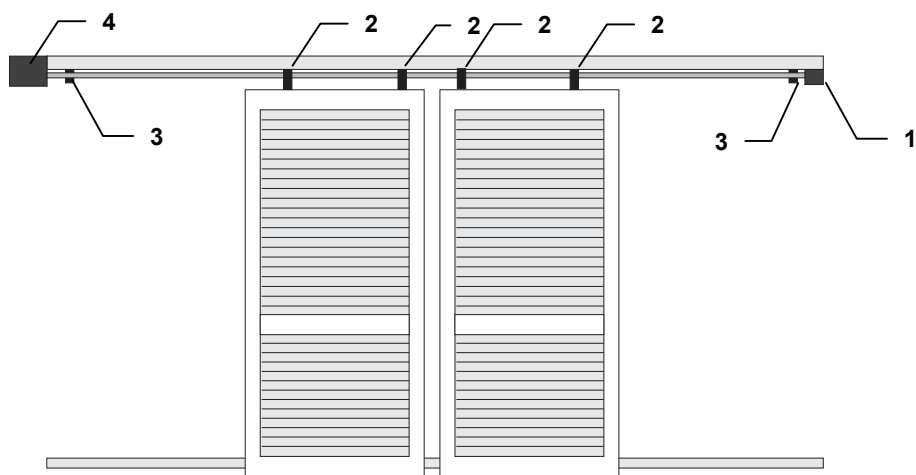
Quindi inserire i componenti nella sequenza corretta.

Posizionare l'unità di azionamento dove è previsto l'allacciamento elettrico.



- 1 = rullo di rinvio
- 2 = carrelli
- 3 = arresto finale regolabile
- 4 = unità di azionamento

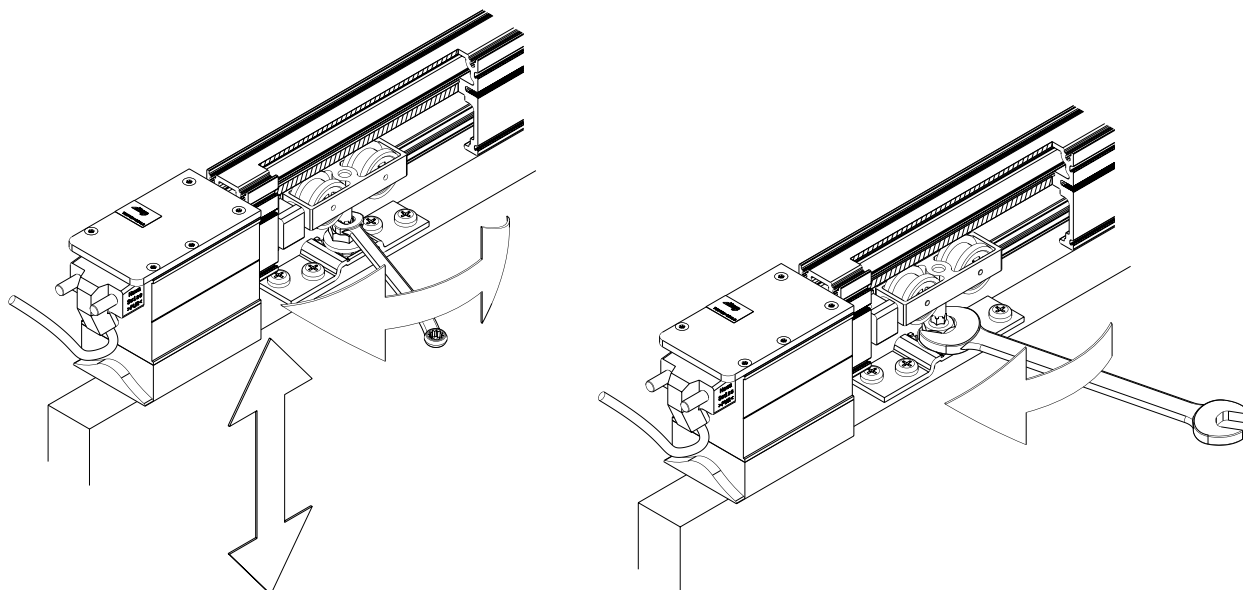
Equipaggiamento rotaia HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)



- 1 = rullo di rinvio
- 2 = carrelli
- 3 = arresto finale regolabile
- 4 = unità di azionamento

Montaggio scuri

1. Ruotare la vite di sospensione nei carrelli.
2. Introdurre lo scuro nella guida a pavimento.
3. Agganciare lo scuro dall'esterno nelle viti di sospensione.
4. Regolare lo scuro in altezza (quota tra bordo inferiore rotaia e bordo superiore scuro = $30 \pm 2\text{mm}$).
5. Allineare lo scuro e serrare il controdado.



Regolazione posizione finale scuri

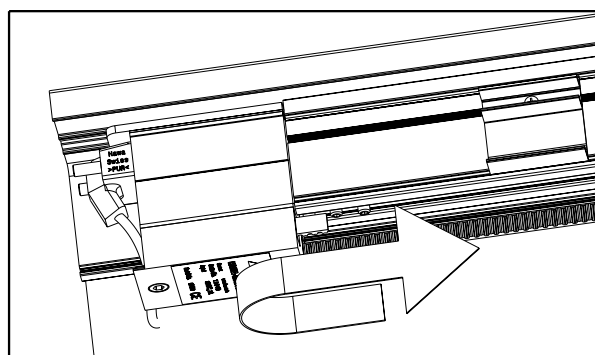
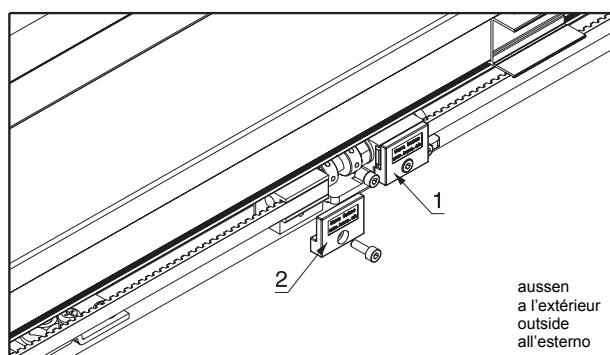
Questa regolazione si esegue fissando gli arresti finali.

Montaggio cinghia dentata

Stringere la cinghia dentata su tutta la larghezza della ganascia (1) (distanza tra rotaia e cinghia dentata = **7 mm**). Introdurre la cinghia in senso antiorario intorno all'azionamento e al rullo di rinvio.

Tirare lentamente la cinghia fino alla grappa e stringerla su tutta la larghezza della ganascia (2), quindi tagliarla a misura.

La cinghia deve essere premontata **tesa**.



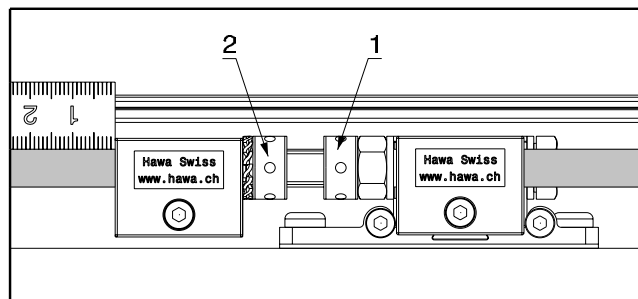
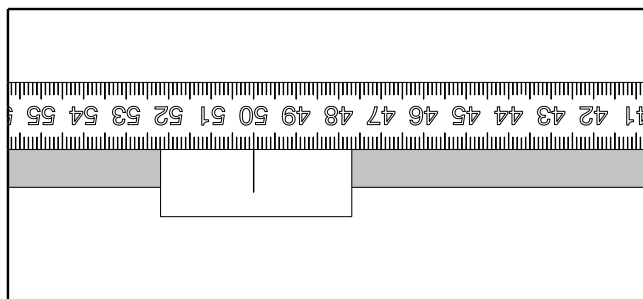
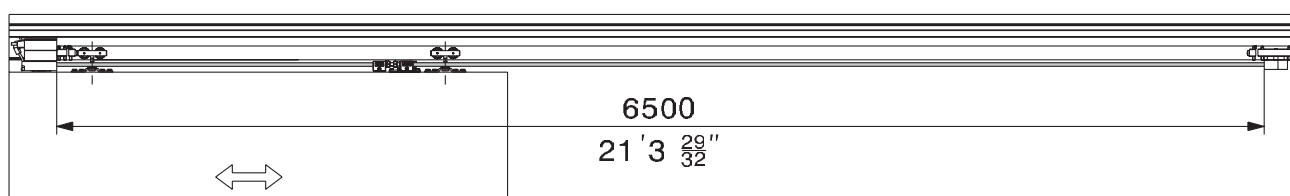
Tensionamento cinghia



Informazioni

Il corretto montaggio e la corretta tensione della cinghia dentata sono il presupposto per il funzionamento ineccepibile del sistema!

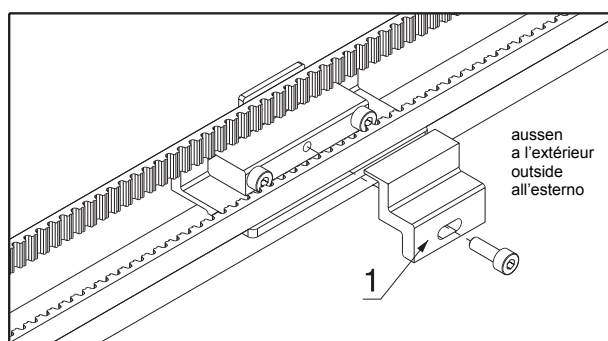
1. Misurare l'interasse (nell'esempio 6,50 m).
2. Rilevare dalla tabella sottostante la «misura pre-tensionamento» (nell'esempio 500 mm).
3. In quest'area incollare una striscia adesiva sulla cinghia dentata.
4. Tracciare un segno sulla striscia adesiva (misura pre-tensionamento).
5. Servendosi della spina fornita, tendere la cinghia sull'anello tenditore (1) fino a raggiungere la «misura post-tensionamento» della tabella.
6. Bloccare l'anello tenditore con l'anello d'arresto (2), quindi allineare il tutto parallelamente allo scuro affinché non strisci nel rivestimento!



Interasse	Misura pre-tensionamento	Misura post-tensionamento	Allungamento
0,90 - 1,99 m	700 mm (350 mm)	701 mm (350,5 mm)	1 mm (0,5 mm)
2,00 - 3,99 m	600 mm	601 mm	1 mm
4,00 - 5,99 m	550 mm	551 mm	1 mm
6,00 - 7,50 m	500 mm	501 mm	1 mm

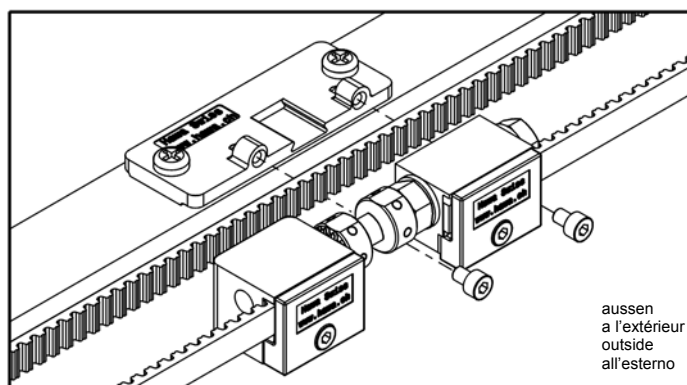
Con accessorio «trascinatore per sistemi Symmetric

I due scuri devono essere posizionati nella posizione «aperto» (sull'arresto finale). Spingere la parte anteriore del trascinatore (1) sul trascinatore e fissarla con la vite.



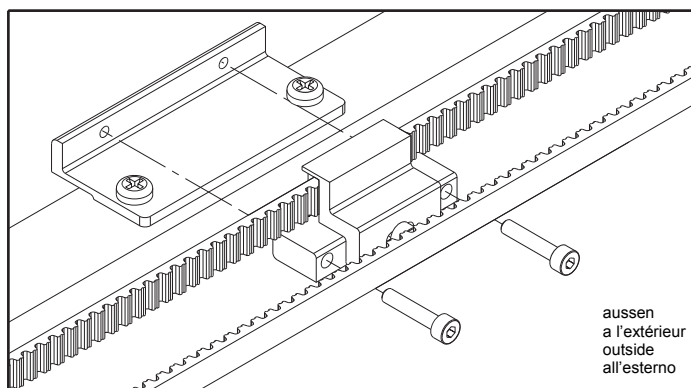
Smontaggio

Allentando due viti è possibile staccare la parte superiore dalla grappa inferiore della cinghia dentata. È quindi possibile sganciare lo scuro per poi riagganciarlo senza intervenire sulla cinghia dentata né rimuovere l'unità di azionamento.

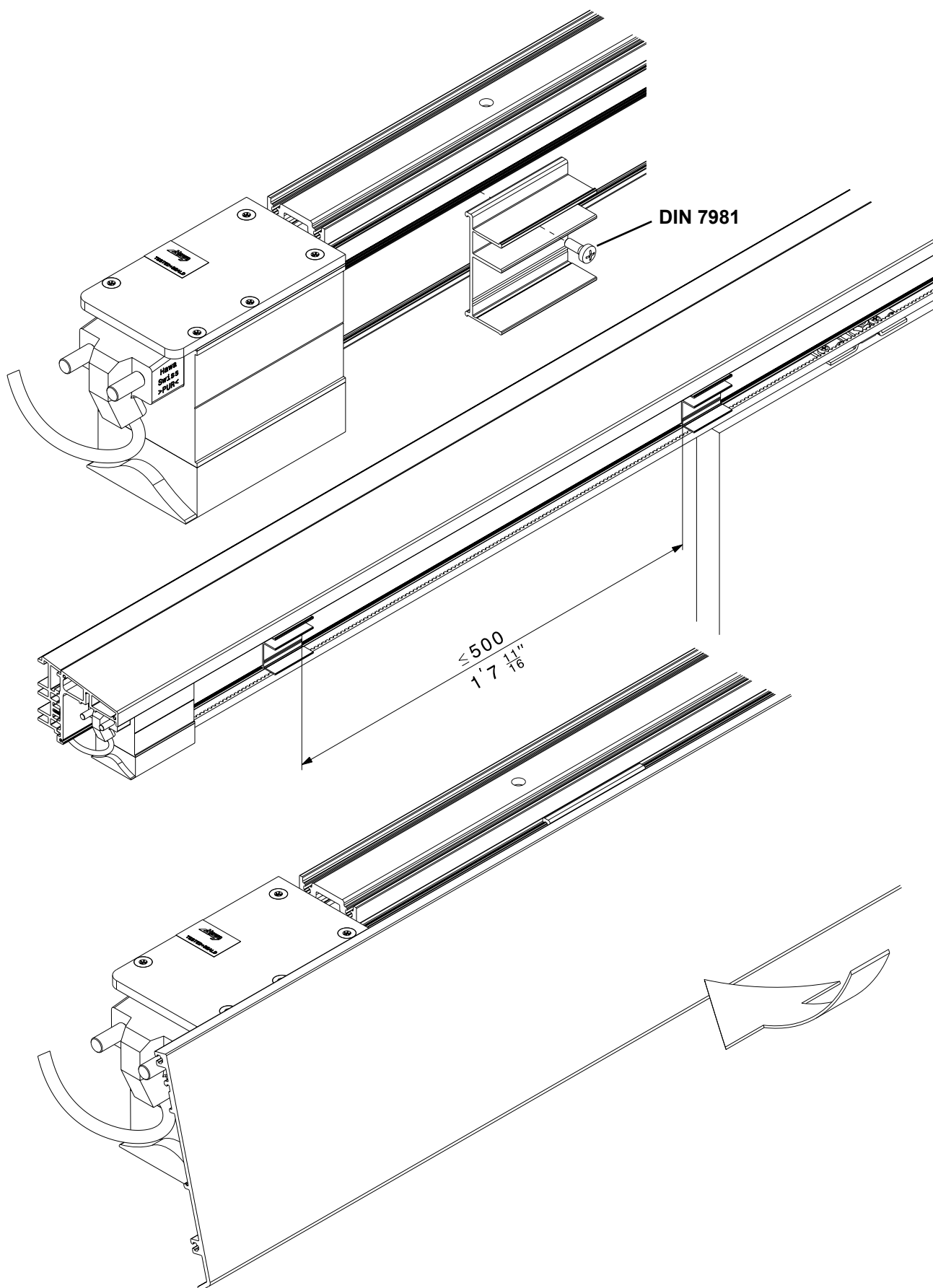


Smontaggio di HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)

Allentando due viti è possibile staccare la parte superiore dal trascinatore inferiore. È quindi possibile sganciare lo scuro per poi riagganciarlo senza intervenire sulla cinghia dentata né rimuovere l'unità di azionamento.

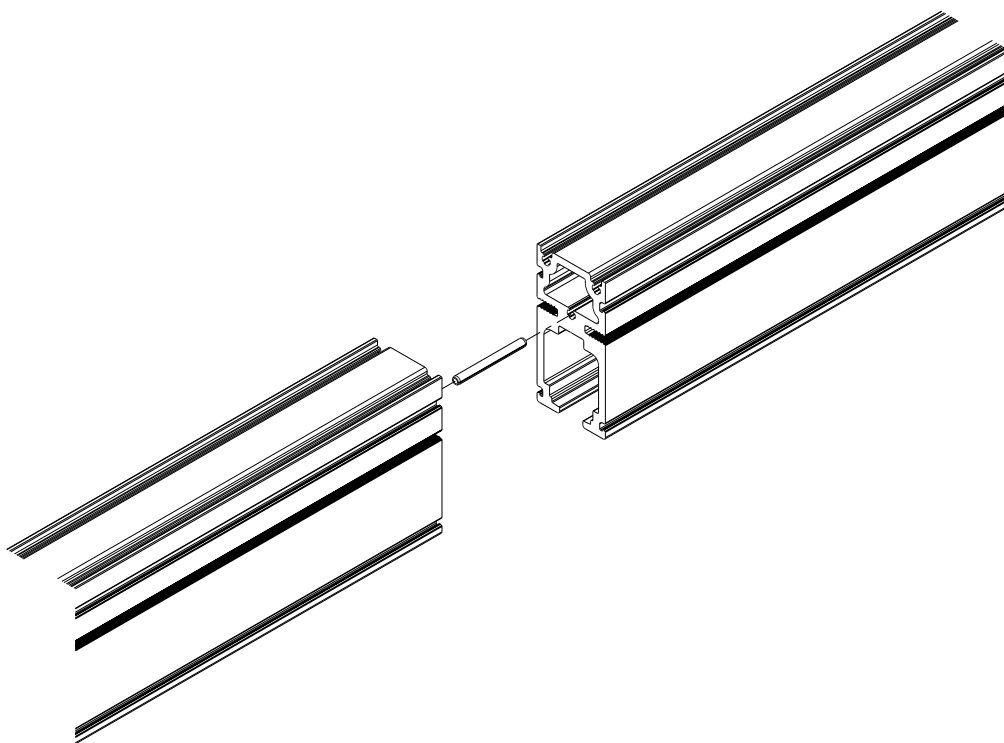


Montaggio del rivestimento



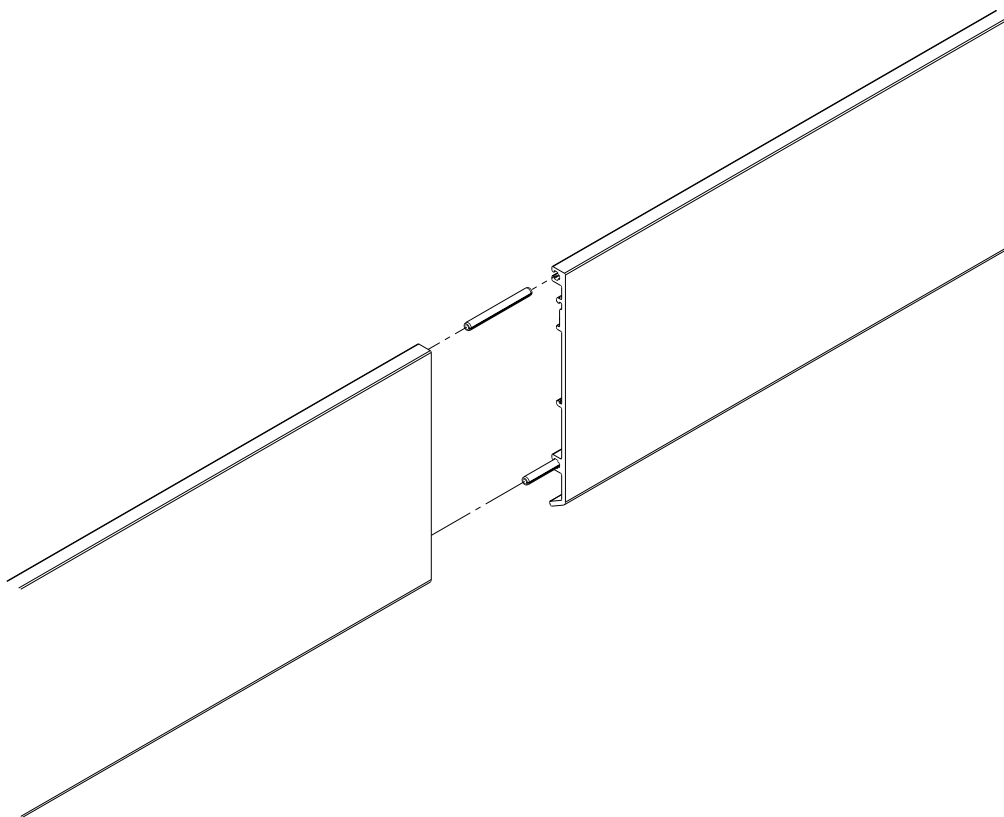
Con riserva di modifiche tecniche

Collegamento tra rotaie e rivestimenti

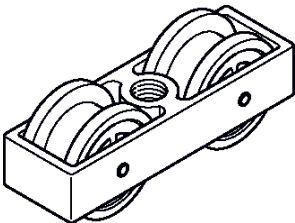
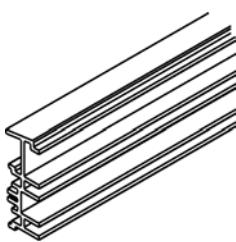
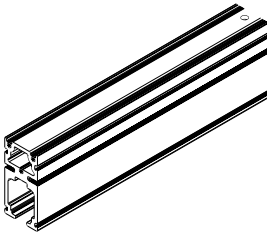
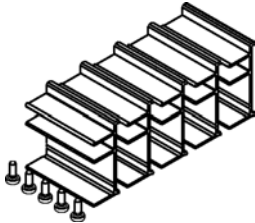
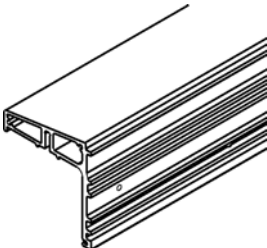
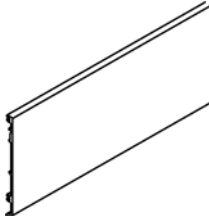
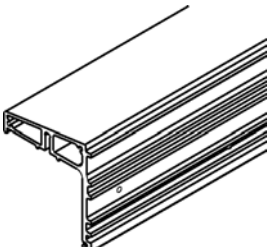
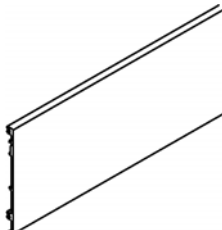

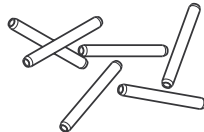


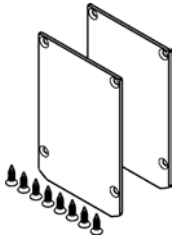
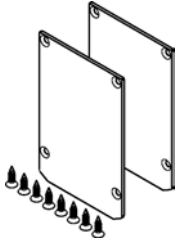
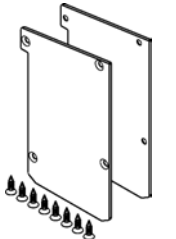
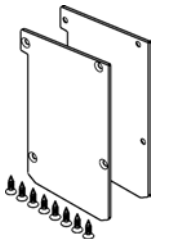
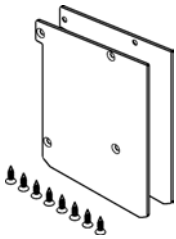
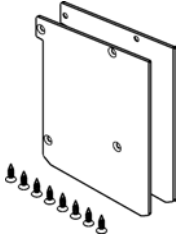
Avvertenza

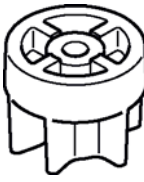
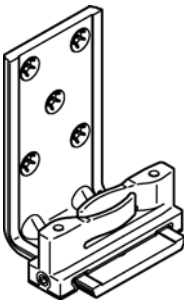
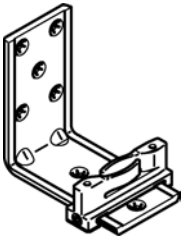
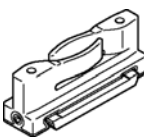
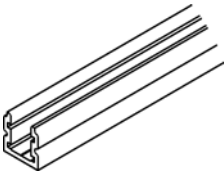
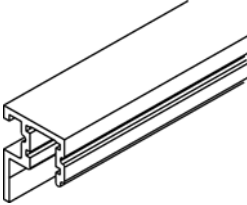
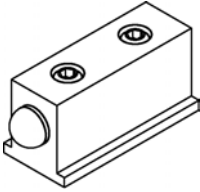
Le battute delle rotaie devono essere esattamente posizionate per evitare danni ai rulli.

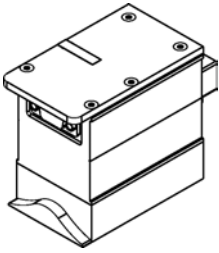
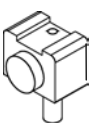
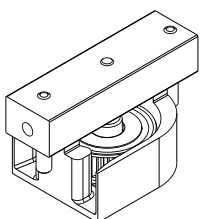
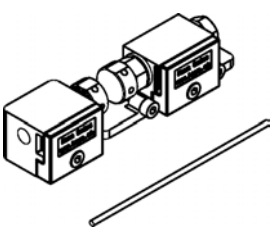
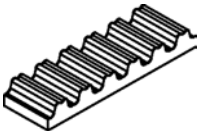
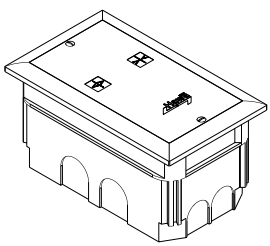
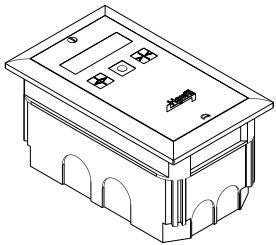


Elenco ricambi

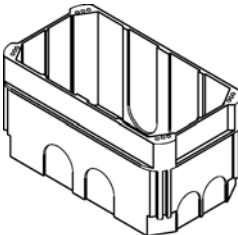
		17119				2500 mm	19726
		17023				3500 mm	19725
						6000 mm	19724
						su misura	19727
		2500 mm	19732			6000 mm	19738
		3500 mm	19731			su misura	19739
		6000 mm	19730				
		su misura	19733				
		2500 mm	19718			2500 mm	19722
		3500 mm	19717			3500 mm	19721
		6000 mm	19716			6000 mm	19720
		su misura	19719			su misura	19723
		6000 mm	19734			6000 mm	19736
		su misura	19735			su misura	19737
		10 pezzi	19774			6 pezzi	17221

	2 pezzi	19777
anodizzato incolore		
	2 pezzi	19831
non anodizzato		
	1 + 1	19778
anodizzato incolore		
	1 + 1	19832
non anodizzato		
	1 + 1	19779
anodizzato incolore		
	1 + 1	19833
non anodizzato		

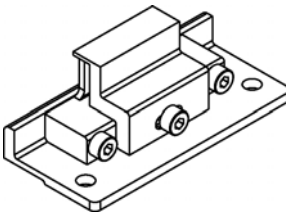
		16861
	corto	15274
	lungo	15623
		15638
	6000 mm	15405
	su misura	15554
	6000 mm	17049
	su misura	17152
		15636


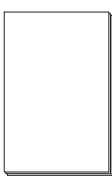

		19651
		19652
		19653
		19654
	2,5 m	19681
	5 m	19667
	8 m	19682
	10 m	19668
	50 m	19669
		18860
		18861

	5 m	19741
	12 m	19742
	20 m	19743

	19788
--	-------

HAWA-Frontslide 60/matic (Symmetric)

	19655
---	-------

	19705 Guida per l'elettroinstallatore	19840 (entrambe)
	19706 Istruzioni di progetto e montaggio	
	19707 Istruzioni d'uso	